Hoppe

Die Tatsachen über den Alkohol

Dritte vermehrte Auflage



Die
Tatsachen über den Alkohol.

Eine Darstellung der Wissenschaft vom Alkohol.

Von

Dr. Hugo Hoppe,
Nervenarzt in Königsberg i. Pr.

Mit zahlreichen statistischen Tabellen.

Dritte wesentlich vermehrte und teilweise umgearbeitete Auflage.



München
Ernst Reinhardt, Verlagsbuchhandlung,
Karlstrasse 4.

„Sieh nicht nach dem Weine,
Wie er rötlich schillert,
Wie er schön im Becher perlt,
Leicht hinuntergleitet;
Hintennach sticht er wie eine Schlange,
Spritzt Gift wie eine Natter!“

Spr. Salom. 23, 31—32.

„Wenn ich an die verhängnisvollen Wirkungen des Weines denke, so muß ich ihn als das furchtbarste Geschenk betrachten, das die Natur dem Menschen gegeben hat.“

Montesquieu.

„Durch die langen Erfahrungen meines Vaters und Großvaters, die sich über einen Zeitraum von mehr als 100 Jahren erstrecken, bin ich zu der Überzeugung gelangt, daß keine andere Ursache soviel Leiden, soviel Krankheit und Elend hervorgebracht hat, als der Genuß von berauschenden Getränken.“

Charles Darwin.

„In dem harten Wettkampf der Völker wird nur dasjenige Volk die erste Stelle erlangen und behaupten können, welches an Körper und Geist das gesundeste ist.“

A. Strümpell, „Ein Wort zur Alkoholfrage“.
Deutsche Monatsschrift 1903, S. 273.

Aus dem Vorwort zur ersten Auflage.

Die Schrift, welche ich hiermit der Öffentlichkeit übergebe, bildet die wesentliche Erweiterung eines Vortrages, den ich vor zwei Jahren in einem wissenschaftlichen Verein gehalten habe; daher die Vortragsform, welche von mir beibehalten worden ist. Es war damals meine Absicht die Zuhörer mit den wesentlichsten Tatsachen über Verbreitung, Natur und Wirkung der alkoholischen Getränke bekannt zu machen, worüber nicht nur im großen Publikum, sondern auch bei den wissenschaftlich Gebildeten, ja selbst in denjenigen Kreisen, welche die Sache zunächst angeht, bei den Ärzten und bei den Verwaltungsbeamten, höchst unvollständige, unklare und schiefe Anschauungen herrschen.

Die Schrift ist bestimmt, eine gewisse Lücke auszufüllen. Wir besitzen zwar in dem bekannten Werke von A. Baer: „Der Alkoholismus, seine Verbreitung und seine Wirkungen auf den individuellen Organismus, sowie die Mittel ihn zu bekämpfen“ (Berlin, A. Hirschwald 1878) ein Buch, in welchem die Tatsachen mit echt deutscher Gründlichkeit zusammengetragen und in eingehendster und lichtvollster Weise erörtert sind. Aber dasselbe ist bereits vor 20 Jahren erschienen und daher zum Teil veraltet. Außerdem ist es sehr umfangreich und für weitere Kreise, denen an einer schnellen Orientierung gelegen ist, nicht recht geeignet. Eine kleinere Schrift von A. Baer: „Die Trunksucht und ihre Abwehr“ (Wien, Urban u. Schwarzenberg 1890) behandelt wiederum nur einen Teil des Gegenstandes, fast ausschließlich die Beziehungen des Alkohols zu Sterblichkeit, Geistesstörungen und Verbrechen. Es fehlt ein Buch, welches bei nicht zu großem Umfange das ganze Gebiet und alle wesentlichen Forschungen bis in die

neueste Zeit berücksichtigt. Hier soll die vorliegende Schrift eintreten: Sie bildet ein Repertorium aller bemerkens- und wissenswerten, bisher in zahllosen Schriften und Journalen verstreuten Beobachtungen, Untersuchungen und Statistiken über den Alkohol und die alkoholischen Getränke, ihre Verbreitung, ihre Darstellung, ihre Eigenschaften und ihre Wirkungen in hygienischer und sozialer Beziehung . . . .

Allenberg, im Januar 1899.

Der Verfasser.

Aus dem Vorwort zur zweiten Auflage.

Daß bereits 1½ Jahre nach dem Erscheinen die 1. Auflage vergriffen und die Vorbereitung der zweiten notwendig geworden ist, ist für ein wissenschaftliches Buch über den Alkohol ein Erfolg, den ich nicht erwartet hatte und der mir zeigt, daß dasselbe bei dem für die Alkoholfrage sich interessierenden Publikum Anklang gefunden hat und einem gewissen Bedürfnisse entgegen gekommen ist. Dies sowie die durchaus günstige Beurteilung, welche die Schrift bei der Kritik erfahren hat und die Worte der Anerkennung, welche mir von den verschiedensten Seiten zugegangen sind, lassen mich hoffen, daß die zweite Auflage eine gleich freundliche Aufnahme finden wird. . . .

Die Anordnung des Stoffes ist im allgemeinen unverändert geblieben, dagegen hat der Inhalt unter Verwendung des fortwährend reichlich zufließenden Tatsachenmaterials und der neuesten Forschungsresultate eine Erweiterung und Vertiefung erfahren. Es ist wohl kaum eine Seite ohne Verbesserungen und Zusätze geblieben. Einzelne Abschnitte, die in der 1. Auflage nur kurz behandelt waren, sind in der zweiten weiter ausgeführt worden, andere sind neu hinzugekommen,

wobei ich besonders den Bedürfnissen des Arztes Rechnung getragen habe, dem ich eine möglichst vollständige Darstellung über die Wirkungen des Alkohols in physiologischer und pathologischer Beziehung geben wollte. Auch die Tabellen sind um einige vermehrt worden. Infolgedessen erscheint das Werk in bedeutend verstärktem Umfange. . . .

Königsberg, im Juni 1901.

Der Verfasser.

Vorwort zur dritten Auflage.

Seit dem Erscheinen der 2. Auflage sind in kurzer Aufeinanderfolge mehrere andere wissenschaftliche Darstellungen des Alkoholismus erschienen, die Schriften von Rosenfeld, Delbrück, Baer und Helenius, von welchen die erstere nur die medizinische Seite berücksichtigt, während die übrigen in kürzerer (Delbrück, Baer) oder ausführlicher Weise (Helenius) die Alkoholfrage von verschiedenen Standpunkten aus darstellen, ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu machen.

Trotz dieser Konkurrenz, welche übrigens ein erfreulicher Beweis dafür ist, daß sich in den letzten Jahren der Alkoholfrage Studium und Interesse in wachsendem Maße zugewendet hat, ist auch die 2. Auflage dieses Buches wiederum in verhältnismäßig so kurzer Zeit vergriffen worden und hat allgemein von der Kritik eine so günstige Beurteilung erfahren, daß ich glaube mit Plan und Anlage desselben das richtige getroffen zu haben. Ich habe deshalb trotz einiger Ausstellungen vereinzelter Kritiker an der Gesamthaltung des Werkes nichts geändert. Ich habe mich insbesondere nicht dazu veranlaßt gesehen, den Wünschen nach Hinzufügung von Kapiteln über die Anwendung des Alkohols als Arzneimittel sowie über die Ursachen und Bekämpfung des Alko-

holismus nachzukommen. Letzteres würde dem Plane des Buches widersprechen, welches, wie der Titel besagt, nur die Tatsachen bringen will. Und was die Frage des Alkohols als Heilmittel betrifft, so glaube ich, daß dieselbe nur die medizinische Wissenschaft und den Arzt angeht und nur vor einem ärztlichen Forum abgehandelt werden kann. Es gehört deshalb ein Kapitel darüber nur in medizinische Bücher, speziell in die Lehrbücher der Arzneimittellehre, hat aber mit der Alkoholfrage, welche sich mit dem Alkohol als Genußmittel beschäftigt, nicht das geringste zu tun, ebensowenig wie ein Kapitel über die technische Verwendung des Alkohols. Es ist mir daher unverständlich, wie z. B. Helenius, zumal als Nichtarzt, dieses Kapitel in seinem Werke behandeln konnte.

Wenn so auch der Umriß und die Einteilung des Stoffes im allgemeinen keine Änderung erfahren hat, so haben doch innerhalb der einzelnen Kapitel teilweise Umarbeitungen stattgefunden, und mehrere Abschnitte sind neu hinzugekommen. Das fortwährend mächtig anwachsende Forschungs- und Tatsachenmaterial ist bis auf die neueste Zeit allseitig verwertet worden, und so kann ich, wie bei der zweiten Auflage, so auch bei der dritten sagen, daß kaum eine Seite ohne Änderungen und Zusätze geblieben ist. Dabei habe ich mich überall bemüht auf die Quellen zurückzugehen. Auch sonst habe ich das Werk einer genauen Durchsicht unterzogen. Trotz aller Sorgfalt sind leider noch viele Druckfehler stehen geblieben, die sich besonders in einzelnen Bogen der ersten Hälfte dadurch gehäuft haben, daß der Abdruck wider meinen Willen schon nach der zweiten Korrektur erfolgte, während ich sonst überall drei Korrekturen gelesen habe. Ich habe deshalb ein Druckfehlerverzeichnis angelegt und bitte die geehrten Leser die Verbesserungen vor Benutzung des Werkes vorzunehmen. Dem vielfach geäußerten Wunsche nach einem Literatur- und Quellennachweis habe ich entsprochen, indem ich an das Ende eines jeden Kapitels die Literatur über dasselbe, soweit sie mir als Quelle gedient hat, zusammengestellt habe, und zwar alphabetisch nach den Namen der Autoren. Ich hoffe, daß dadurch das Buch an Genauigkeit und Brauchbarkeit gewonnen hat. Ein alphabetisches Sachverzeichnis aber, welches auch von einigen Seiten gewünscht

wurde, habe ich mich nicht entschließen können hinzuzufügen, da das sehr ausführliche und übersichtliche Inhaltsverzeichnis am Eingang des Buches ein Sachverzeichnis, welches den schon durch die übrigen Erweiterungen sehr angeschwollenen Umfang des Buches noch erheblich vergrößert hätte, so gut wie ersetzt.

So möge denn das Buch in seiner neuen Gestalt sich zu den alten Freunden weitere erwerben und an seiner Stelle dazu beitragen, die Erkenntnis zu fördern, was die Menschheit an dem Alkohol als Genußmittel besitzt.

Königsberg, im August 1904.

H. Hoppe.

Inhaltsverzeichnis.

Abkürzungen.

Intern. Kongr. = Internationaler Kongreß zur Bekämpfung des Mißbrauchs geistiger Getränke resp. des Alkoholismus.

Intern. Monatsschr. = Intern. Monatsschrift zur Bekämpfung der Trinksitten (und Erforschung des Alkoholismus).

Pfl. Arch. = Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie.

I. Alkoholkonsum.

Wenn über den Alkohol etwas sicher festgestellt ist und nicht angezweifelt werden kann, so ist es die aus den Statistiken fast aller Kulturländer sich ergebende Tatsache, daß der Konsum alkoholischer Getränke seit einigen Jahrzehnten ganz außerordentlich zugenommen hat. Ich habe eine Reihe von statistischen Tabellen beigebracht, auf welchen dies klar hervortritt.

Was Deutschland betrifft, so hat sich der Branntweinkonsum pro Jahr und Kopf der Bevölkerung, wie Tab. 1 zeigt, von 3,8 l absol. Alkohols i. J. 1870*) bis 1884/85 unter mehreren Schwankungen zu der erstaunlichen Höhe von 7 l (resp. 6,9 l) i. J. 1885/86 gesteigert. Infolge des Gesetzes vom 24. Juni 1887, welches die Konsumsteuer von 16 auf 70 Mk. pro hl erhöhte, ist dann der Konsum sofort um ca. 3 l gefallen. Allerdings besitzen wir eine nach jeder Richtung exakte Statistik erst seit dem Betriebsjahre 1887/88 mit der Einführung der Konsumsteuer, während vorher die Produktion nur nach der versteuerten Maische berechnet werden konnte. Nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1882 betrug der Konsum jährlich pro Kopf 1870—1875 4,3 l, 1876—1880/81 4,6 l absol. Alkohol und nach H. Paasche (cit. Apelt) von 1880/81—1885/86 5,4 l, von 1887/88—90/91 4,3 l, von 1891/92—95/96 4,4 l und endlich von 1896/97—1901/02 4,3 l. Im großen und ganzen ist also der Branntweinkonsum seit 1870 mit Ausnahme des Jahrzehnts 1876—1886, wo er eine wesentliche Steigerung erfahren hatte, unverändert geblieben. Besonders seit 1888, also seit 15 Jahren, steht der Konsum fast konstant auf beinahe 4½ l, die Schwankungen betragen nur einige Zehntel (1/10—3/10) Liter. — Die Branntweinproduktion geht natürlich im allgemeinen dem Konsum parallel. Im Maischsteuergebiet ist sie seit 1839, wo sie 1,72 Millionen hl betrug, auf 2,60 Millionen hl im Jahre 1871 gestiegen. Im Reichssteuergebiet (ganz Deutschland ohne Luxemburg) betrug die Produktion im Jahre 1872 5,6 l

*) Vor 1870 fehlen sichere Angaben. In Preußen betrug nach der offiziellen Berechnung (aus der Branntweinsteuer) der Branntweinkonsum pro Kopf i. J. 1831 8,1 Quart (1 Quart = 1,145 l), 1842 5,93; 1855 5,16; 1865 6,37; 1871 6,71 Quart (Baer, Trunksucht. 1902, S. 263).

pro Kopf, welche Quantität mit manchen Schwankungen auf 6,1 l i. J. 1880/81 gestiegen ist. Vor 1887 wird die Gesamtproduktion nach Wittelshöfer auf ca. 4 Millionen hl geschätzt; 1887 fiel sie auf 3.058 Millionen hl, 1888 auf 2.72 Millionen hl; seitdem ist sie wieder beständig gestiegen. Über die starke Zunahme der Produktion seit 1888/89 in Deutschland und dessen einzelnen Landesteilen, sowie die Beteiligung derselben an der Produktion, die dem Konsum in den einzelnen Landesteilen ungefähr parallel geht, gibt Tab. 2 Aufschluß. Besonders zugenommen hat die Produktion in der Provinz Sachsen, im Großherzogtum Baden und in Anhalt, wo sie sich beinahe verdoppelt, in Braunschweig, wo sie sich mehr als verdoppelt, in Württemberg, wo sie sich verdreifacht hat. Von den 382—383 Millionen Litern absol. Alkohol, die im Jahre 1898/99 in Deutschland produziert wurden, wurden allerdings rund 100 Millionen Liter, also etwas mehr als der 4. Teil zu technischen Zwecken verwandt. Im Jahre 1901 betrug die Gesamtproduktion rund 4052000 hl, im Jahre 1902 4239000 hl. $^2/_3$ der gesamten preußischen Branntweinproduktion fällt auf die östlichen Provinzen. In Bayern betrug der Branntweinkonsum nach Jul. Wolf (cit. Apelt S. 126) 1872—82 1.8 l pro Kopf, in Württemberg in derselben Zeit 1.7 l und in Baden 3.2—3,7 l.

Während alles in allem der Branntweinkonsum in den letzten 15 Jahren (auch gegenüber dem Jahrzehnt 1870—80) wenigstens keine Fortschritte gemacht hat, ist, wie ein Blick auf Tabelle 3 zeigt, der Bierkonsum in Deutschland andauernd und bedeutend gestiegen.*) In ganz Deutschland ist der Konsum seit 1875 von 90.6 pro Jahr und Kopf mit geringen Schwankungen (Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre ist infolge der wirtschaftlichen Krise ein Rückgang bis zu 82.8 l zu verzeichnen, wie wir ihn ähnlich um diese Zeit in allen Kulturländern finden werden) beständig bis 125.1 l im Jahr 1900/01, also in 27 Jahren um nicht weniger als 34.5 l oder um 38%, gestiegen; in Elsaß-Lothringen in derselben Periode von 54.2 auf 83.1 l oder um 65.2%, in Baden sogar von 82 auf 161.2 l oder um fast 100%, im Braunsteuergebiet endlich von 66.2 auf 106.0 oder um fast 62.8% gestiegen. Nur in Bayern und Württemberg ist bis zum Jahre 1885/86 (infolge einer bedeutenden Steuererhöhung im Jahre 1880) ein starker Rückgang zu konstatieren, und zwar

---

*) Vor 1870 sind nur sehr ungenaue Zahlen vorhanden. Nach Dieterici (cit. Apelt S. 123) betrug der Konsum in Preußen 1806 15 Quart, 1831 15 Quart, 1842 13 Quart, 1849 12 und 1863 auch 12 Quart; nach Bienengräber (ebend.) 1854 9,18 Quart, 1859 11,49 und 1864 14,03 Quart. Diese Zahlen sind aber, wie Bienengräber bemerkt, viel zu klein.

in Bayern von der allerdings erstaunlichen Höhe von 244 l im Jahre 1874 auf 209.1 l oder um 35 l, in Württemberg von 212.2 l im Jahre 1873 auf 143.8 l oder um 68,4 l. Seit 1886 hat aber auch hier wieder ein ziemlich stetiges Anwachsen des Bierkonsums bis zum Jahre 1900/01 stattgefunden, und zwar auf 246.1 l in Bayern (um 37.0 l) und auf 180.6 l in Württemberg (um 38.8 l). Im ganzen ist jedoch der Konsum in Bayern jetzt um 2.1 l höher als im Jahre 1874. während er in Württemberg im Jahre 1900/01 um 8.5 l niedriger, im Jahre 1899/1900 aber um 3.9 l höher war.

Der Weinkonsum ist großen Schwankungen unterworfen, die mit der Größe des Weinertrages zusammenzuhängen scheinen; er betrug im Jahre 1878 7,73 l, stieg 1885 sogar auf 8.77 l, war im Jahre 1891 auf 2.58 l gefallen und betrug 1900 wieder 6.6 l (vgl. Tabelle 1). Innerhalb des Reiches ist der Weinverbrauch natürlich außerordentlich verschieden, in Norddeutschland, besonders in Nordostdeutschland sehr gering, in Süddeutschland und in Westen, wo er stellenweise das Volksgetränk ist, beträchtlich hoch. So betrug derselbe (nach den Württemberger Jahrbüchern für Statistik 1900. III S. 162) in Württemberg 1880—84 durchschnittlich 20.8 l, 1885—89 24.1 l, 1890—94 21.6 l und 1895—1899 24.8 l. In Elsaß-Lothringen wird er nach v. Scherzer (cit. Apelt S. 124) auf ca. 90 l pro Kopf veranschlagt. In den 80 er Jahren betrug der Weinkonsum nach Laves (cit Baer, Trunksucht S. 27) in Elsaß-Lothringen 79. in Baden 41. in Württemberg 23. in Hessen 14, in Bayern 9. in der Rheinprovinz 8 l pro Kopf.

Der Obstweinkonsum, der, im ganzen gering, auch immer größer wird, entzieht sich jeder Berechnung.

Auf Tabelle 1 finden Sie auch eine vergleichende Übersicht über den Konsum alkoholischer Getränke mit Umrechnung (nach Denis) des 4 %igen Bieres und des 10 %igen Weines in absoluten Alkohol. Danach wurde im Jahre 1873/74 in dem konsumierten Bier 3.62 l absoluter Alkohol verzehrt, welcher Betrag bis 1900/01 auf 5.0 l, also um 1.4 l, gestiegen ist. Richtiger ist es nach Delbrück (S. 13) bei dem verschiedenen spezifischen Gewicht der alkoholischen Getränke die Gewichtsprozente des Alkohols in Volumprozente umzurechnen, wonach für die meisten Biere 4.5 vol. proz. (englische 5 %), für deutsche Weine 11 vol. proz. für Weine in Frankreich, Schweiz, Österreich-Ungarn 12 %, Belgien, Holland, Dänemark, England und die südlichen Länder 13 % kommt. Es werden danach jetzt in Bier bereits 5.63 l absoluter Alkohol oder über 1 l absol. Alkohol pro Jahr und Kopf mehr getrunken als im Branntwein. Der Gesamtkonsum an absolutem Alkohol in allen

alkoholischen Getränken ist seit 1877/78, wo derselbe 9,13 l betrug, auf 12,07 l im Jahre 1884/85 angewachsen, dann ist derselbe bis 9,44 l im Jahre 1890/91 zurückgegangen, seitdem aber wieder allmählich gestiegen bis 10,76 l im Jahre 1900/01. 10,76 l absol. Alkohol sind aber 32,3 l 33%igen Trinkbranntweins pro Jahr und Kopf, das macht pro Tag und Kopf ca. 29 ccm absol. Alkohols oder 88 ccm (beinahe soviel wie 6 Gläschen) Trinkbranntweins. Auf jeden Deutschen (Frauen, Kinder, Greise, Kranke, Gefangene etc. eingerechnet) kommen also täglich an alkoholischen Getränken fast so viel wie 6 Gläser Schnaps zu 15 ccm.

Was den Konsum der alkoholischen Getränke in den einzelnen deutschen Landesteilen betrifft, so geht der Branntweinkonsum im allgemeinen der Branntweinproduktion in denselben (s. oben) parallel. Nach einer Statistik vom Jahre 1885/86 (Baer, Trunksucht 1890 S. 27) wird in Posen und Schlesien der meiste Branntwein (13 l absol. Alkohol), in Bayern und Württemberg der wenigste Branntwein (2,7 und 1,8 l) getrunken (in Baden war der Alkoholkonsum 1894/95 auf 2,2 l heruntergegangen, wie im Jahre 1886/87), dafür aber dort das meiste Bier, in Posen und Pommern dagegen das wenigste (24 und 35 l), wenn auch durchaus nicht eine genaue Korrelation zwischen beiden Arten von alkoholischen Getränken besteht. In Osten und Nordosten von Deutschland wird viel Branntwein, weniger Bier, im Nordwesten viel Branntwein und viel Bier, im Westen viel Wein, viel Bier, wenig Branntwein, im Süden sehr viel Bier, viel Wein, wenig Branntwein getrunken.

In Österreich-Ungarn hat der Schnapsverbrauch bedeutend zugenommen. Derselbe ist in Österreich nach Kral von 1878—1885 von 70,4 Millionen auf 78,7 Millionen l angewachsen, die Bevölkerung aber nur von ca. 21½ Millionen auf 23 Millionen. Während der Branntweinkonsum 1880 3,8 l absoluten Alkohol betrug, ist er, wie Tabelle 4 u. 4a zeigt, bis 1899 auf 5,5 l gestiegen. Der Bierkonsum ist von 24,19 l im Jahre 1865 auf 46 l im Jahre 1899, der Weinkonsum von 8,7 l im Jahre 1880 auf 26 l im Jahre 1885 gestiegen*), seitdem aber hat derselbe deutlich abgenommen und in den letzten Jahren 12—15 l betragen. In der „Statistischen Monatsschrift für Österreich“ vom Oktober 1896 berechnet C. Presl den Verbrauch pro Kopf an geistigen Getränken, wie folgt:

*) Nach Kral hat der Weinverbrauch in Österreich von 1875—1886 abgenommen; überhaupt ist der Wein hier wie in Deutschland als tägliches Getränk auf einen verhältnismäßig kleinen Teil der Bewohner beschränkt.

	1881/82	1892/93	1881—85	1885—90	1891—94.
Branntwein (absol. Alkohol) . . .	2,7 l	4,5 l.			
Wein	15 „	18,9 „	15,6 l	18,2 l	18,0 l
Bier	50 „	63,5 „	52,1 „	54,47 l	62,3 „

Ähnlich gibt A. Daum in Wien (Mitteil. d. deutsch. V. gegen den Missbr. 1894 S. 73) den Branntweinverbrauch in Oesterreich-Ungarn i. J. 1891 auf 4,37 l absol. Alkohol an, den Bierverbrauch aber nur auf 33 1/3 l, was mit den Angaben der Tab. 4 übereinstimmen würde. Im Durchschnitt der Jahre 1885—1895 war nach von Juraschek der Konsum an Branntwein 3,8 l, an Bier 32 l, an Wein 22,1 l. Im Durchschnitt der 11 Jahre von 1888/89—1898/99 berechnet Daum (8. Kongr. 1901 S. 533 u. 534) aus der Erzeugung, Ein- und Ausfuhr den Branntweinkonsum auf rund 953000 hl oder, bei Annahme einer durchschnittlichen Bevölkerungsziffer von 25 Millionen, pro Kopf auf 4,19 l absoluten Alkohol, während eine einer Regierungsvorlage 1901 beigegebene Tabelle den größten Jahreskonsum im Zeitraum 1896—99 im ganzen auf 1016287 hl berechnet. Noch weniger zuverlässig ist, wie Daum betont, aus der Erzeugung, Ein- und Ausfuhr der Bierverbrauch festzustellen; Daum berechnet denselben für 1896—99 auf 18777330 hl jährlich oder 72,2 l pro Jahr und Kopf oder 2 Deciliter pro Tag. Der Gesamtalkoholkonsum hat seit 1885 vielfach geschwankt und keine wesentliche Steigerung erfahren; faßt man Perioden von 5 Jahren zusammen, so betrug er von 1885—89 8,59 l, von 1889—94 8,56 l, von 1894—99 8,92 l absol. Alkohol.

Was die einzelnen Länder betrifft, so stehen im Branntweinkonsum nach Daum (a. a. O. S. 534) Kärnthen, Mähren und Schlesien mit 7—8 l absol. Alkohol an der Spitze, dann kommen Galizien und die Bukowina mit 4—4 1/2 l, dann Krain, Steiermark, Böhmen und Niederösterreich mit 3 l und Tirol mit 2 1/2 l. Nach Nicoladoni (8. Kongr. 1901 S. 521) betrug in Oberösterreich Ende der 90er Jahre der Branntweinkonsum 1,75 l, der Bierkonsum 1896/97 150 l, 1897/98 160 l pro Kopf. Nach Baer (Trunksucht 1890 S. 22) wird fast nur Branntwein in Böhmen, Schlesien, Bukowina, Niederösterreich, Galizien und Mähren getrunken, während in Salzburg, Ober- und Niederösterreich, Böhmen und Steiermark besonders grosse Mengen Bier,*) in Niederösterreich, Dalmatien, Küstenlanden und Krain vorzugsweise Wein

*) Den geringsten Bierverbrauch hat nach Kral das Küstenland, die Bukowina, Galizien, Krain und Tirol.

gewonnen und konsumiert wird. Doch ist jetzt in Krain nach neueren Erhebungen (8. Kongr. 1901 S. 362) der Branntwein das am meisten konsumierte Getränk, von dem i. J. 1898 9.3 l (30—35 %) auf den Kopf kamen, während auf Wein 8 l, auf Bier 6 l fielen. Von den Bezirken Krains zeigen den stärksten Branntweinkonsum Krainburg mit 5.0 l, Laibach und Umgegend mit 5.2 l und Radmannsdorf mit 5.9 l absol. Alkohol pro Jahr und Kopf (im Durchschnitt der Jahre 1889—98). Allenthalben ist der Branntweinkonsum gestiegen, am bedeutendsten in den Gebieten mit stärkstem Konsum. So war der Konsum in absol. Alkohol pro Kopf:

in	1889.	1898.
Krainburg	4.2 l.	5.6 l.
Laibach	4.0 l.	5.9 l.
Radmannsdorf	4.8 l.	7.1 l.

Nach Presl (8. Kongr. 1901 S. 542 ff.) kamen in Böhmen i. J. 1899 an Branntwein auf den Kopf 3.4 absol. Alkohol. Über den Durchschnitt hatten: Hohenmauth (3.6 l), Chotěbŏr (4.05 l), Semil (5.1 l), Chrudim (5,2 l), Policka (6.7 l) und Neubydschow (8.3 l). In der Stadt Prag kamen 2.3 l auf den Kopf. In Galizien kamen auf den Kopf nach Daszyńska Golińska i. J. 1900 4.13 l absol. Alkohol (i. J. 1890 4.85 l) und 16.22 l Bier (1890 13.93 l); in der Hauptstadt Krakau ist der Branntweinkonsum von 12.41 l absol. Alkohol jährlich in den Jahren 1878—80 auf 9.98 l in den Jahren 1896—98 gesunken, der Rumkonsum aber in denselben Zeiträumen von 0.8 l auf 1.24 l, der Bierkonsum von 59.80 l auf 80.57 l, der Weinkonsum von 7.76 l auf 8.80 l gestiegen. In dem Industriezentrum Mährisch-Ostrau mit 30000 Einwohnern konnte Wlassak (8 Kongr. 1901 S. 300) feststellen, daß auf den Kopf der Bevölkerung 14 l abs. Alkohol und 150 l Bier fallen. In Tirol kommen 5 l Branntwein (50 %) auf den Kopf, allerdings in Italienisch-Tirol nur 2—3, in Deutsch-Tirol aber 6½ bis 7, in einzelnen Bezirken sogar 9 bis 12 l, in einigen Gemeinden kommt auf jedes Haus 1 l Branntwein pro Tag.

Die Branntweinproduktion ist in ganz Österreich in dem Jahrzehnt 1891/92—1900/1901 von 1 228 041 hl auf 1 513 417 hl abs. Alkohol gestiegen, während in Ungarn die Produktion sich im wesentlichen gleich geblieben ist und um 100 000 hl herumschwankt. In Böhmen ist die Branntweinproduktion von 219342 hl im Jahre 1880/82 auf 439 306 hl absol. Alkohol im Jahre 1897/98 gestiegen, hat sich also in 17 Jahren mehr als verdoppelt, die Bierproduktion in derselben Zeit von

5 231 306 hl auf 8 514 453 hl (8. Kongr. 1901 S. 537). Die Bierproduktion hat in ganz Österreich von 1860, wo sie 7,57 Millionen hl betrug, bis 1870 um 85,6 % zugenommen. Nach Schwarz (8. Kongr. 1901 S. 396) ist die Bierproduktion in den letzten Jahren (bis 1900) von 14 auf 21 Millionen gestiegen, während der Weinkonsum um mehr als die Hälfte gesunken sein soll. Die Bierproduktion war nach Presl (Stat. Monatsschr. 1896) 1881/82 11,655 Millionen hl, 1892/93 16,248 Millionen hl und von 1899 bis 1901 (nach dem Handelsarchiv 1902. I S. 448) 19,57; 20,2 und 20,10 Millionen hl. Die Bierproduktion Ungarns dagegen zeigt seit einigen Jahren einen ständigen Rückgang. An der Biererzeugung sind nach Daum (8. Kongr. S. 535) Böhmen mit 45 %, Niederösterreich mit 19 %, Mähren mit 10 %, Oberösterreich und Galizien mit je 5 % beteiligt. In fast allen Ländern hat sich die Produktion von 1873—1899 nahezu verdoppelt, in Mähren, Galizien und dem Küstenland weit mehr als verdoppelt. In Niederösterreich ist von 1881/82—1892/93 die Bierproduktion um 34 % und die Schnapsproduktion um 12 % (die Bevölkerung nur um 11 %), in Mähren die Bierproduktion um 36,3 %, die Schnapsproduktion um 74 % (die Bevölkerung um 5,7 %), in Schlesien die Produktion von Bier um 55 %, von Schnaps um 100 % (die Bevölkerung um 7,1 %), in Steiermark die Bierproduktion um 46,9 %, die Branntweinproduktion um 8 %, in Krain die erstere um 79 %, die letztere um 64 %, im Küstenland entsprechend um 64 % und um 305 % gestiegen (Presl Stat. Monatsschr. 1896.).

Wie sich in Großbritannien und Irland der Konsum alkoholischer Getränke seit der Mitte dieses Jahrhunderts gesteigert hat, lehrt zunächst die Angabe von Leone Levi, daß der Schnapskonsum von 1856 bis 1875 um 27 %, der Bierkonsum um 35 %, der Weinkonsum um 102 % gestiegen ist (cit. Baer, Der Alkoholismus S. 190). Nach Pittar (Vorsitzendem des stat. Amts) hat von 1860 bis 1895 der Weinkonsum nur um 3 %, der Branntweinkonsum um 12 %, der Bierkonsum um 15 % zugenommen (cit. Cauderlier, 7. intern. Kongr. II S. 762.) Bei der Vermehrung des Schnapskonsums ist besonders England, bei der des Bierkonsums Schottland und Irland, bei der des Weinkonsums Irland beteiligt. Der Schnapskonsum hat seit Anfang dieses Jahrhunderts fast beständige Fortschritte gemacht. Derselbe betrug 1825 0,918 Gallonen, 1842—46 (nach Whittaker cit. Sullivan) 0,89, 1850 0,948 und 1870/71 0,998 Gallonen (1 Gallone = 4,54 l) absol. Alkohol. Dazwischen liegt allerdings eine wesentliche Erniedrigung, die in die

Mitte der 60er Jahre fällt und nach Apelt auf die große Baumwollkrise (Verringerung der Kaufkraft der Arbeiter), eine gleichzeitige Erhöhung der Steuer und die neu auflebende Mäßigkeitsbewegung in Irland zurückzuführen ist. Nach Baer (Trunksucht 1890 S. 7) war der Konsum an Branntwein (56.9 %) 1857 4.54, 1860 4.72 l, 1865 nur 4.13 l, darauf stieg derselbe bis 1870 wieder auf 4.4 und bis 1875 auf 5.77 l. Im übrigen ergeben die bis auf die neuesten Zeiten gehende Tabellen 5 und 5a, daß nach dem Anwachsen des Branntweinkonsums im Jahre 1876 bis 3.29 l absol. Alkohol eine Abnahme bis zu 2.11 l im Jahre 1887, seitdem aber wieder eine Steigerung bis 2.54 l im Jahre 1900 stattgefunden hat. Dagegen ist der Bierkonsum, der nach Whittaker (a. a. O.) von 1842—46 20 Gallonen oder 90.8 l betragen hat, seit 1852 von 99.8 l auf 144 l im Jahre 1900 gestiegen. Der Weinkonsum hat sich im allgemeinen auf der Höhe von ca. 1½—2 l gehalten; nur Mitte der 70er Jahre war er über 2 l. — Der Gesamtalkoholkonsum stieg von 1852, wo derselbe 7.953 absol. Alkohol betrug, bis 11.363 l im Jahre 1876; dann fiel derselbe (Krise) bis 8.728 l im Jahre 1886, um seitdem ziemlich konstant wieder zu steigen; 1896 betrug derselbe 9.677 l und zwar in England 10.333, in Schottland 6.921 und in Irland 6.577 l. Nach der Delbrück'schen Berechnung des Alkoholgehalts in Tabelle 5a ist der Gesamtalkoholkonsum von 10.37 l absol. Alkohol im Jahre 1886 auf 12.04 im Jahre 1900 gestiegen. Damit ist der Stand von 1876, der nach den Delbrück'schen Ansätzen 11.45 l betrug, nicht nur erreicht, sondern sogar um 0.6 l überschritten. — Die relative Beteiligung der 3 Länder am Konsum alkoholischer Getränke gibt Tabelle 6a für 1891 und 6b für 1896—1898. Es zeigt sich, daß der Branntweinkonsum in Schottland am größten ist, (doppelt so groß als in England), während der Bier- und Weinkonsum in England am größten ist; im Branntweinkonsum kommt auch Irland noch vor England. — Die Alkohol-(Branntwein-) Produktion ist fortwährend im Zunehmen; sie ist nach Wittelshöfer von 73.91 Millionen l im Jahre 1859/60 auf 158.30 Millionen l im Jahre 1897/98 gestiegen und hat im Jahre 1899 wieder um 2.02 Millionen Gallonen (ca. 9 Millionen l) gegen das Vorjahr zugenommen. Die Bierproduktion betrug nach Struve 1881 44.77 Millionen hl, 1890 52.01 Millionen hl, 1895 53.52 Millionen hl (137 l pro Kopf) und ist im Jahre 1898 auf 58 Millionen hl gestiegen.

Frankreich, welches als Weinland früher einen verhältnismäßig geringen Gesamtalkoholkonsum hatte, ist in den letzten Jahrzehnten in die Reihe der am meisten Alkoholika

verzehrenden Länder getreten und hat allen übrigen Ländern den Rang abgelaufen. Wir verfügen hier über eine genaue Tabelle (7) vom Jahre 1830 an, auf welcher Sie das allmähliche Ansteigen deutlich verfolgen können*). 1830 betrug der Branntweinkonsum 1,12 l absol. Alkohol, derselbe ist in konstantem Wachstum bis 1892 auf 4,56 l angestiegen, 1894 allerdings ein wenig, bis auf 4,04 l gefallen, seitdem aber wieder, wie Tabelle 7a zeigt, auf 4,60 l im Jahre 1899 gestiegen. 1885—90 betrug derselbe durchschnittlich 3,91 l, 1891—95 4,27 l und 1896 bis 1900 4,47 l. Der Branntweinkonsum, welcher jetzt größer ist als in Deutschland, hat sich also seit 1830 mehr als vervierfacht und seit den 60 er Jahren verdoppelt. Auch die fortwährende Erhöhung der Steuer (von 35,7 frcs. im Jahre 1830 auf 156,25 frcs. im Jahre 1873) hat der Steigerung des Verbrauchs keinen Einhalt getan. Von 1861—90 ist derselbe um ungefähr 300 % gestiegen, während sich die Bevölkerung nur um 10 % (von 34 500 000 auf 38 218 000) vermehrt hat. Die offiziellen Zahlen sind übrigens nur Minimalzahlen, da dazu noch der eingeschmuggelte und der von den zahlreichen Hausbrennern (bouilleurs de crû) für ihren eigenen Gebrauch hergestellte (steuerfreie) Alkohol kommt. Nach dem Bulletin de Statistique (1901 II S. 42) hat die Menge des letzteren sehr gewechselt, sie betrug 1850 schätzungsweise 270 000 hl, fiel bis 1850 auf 12 000 hl, stieg dann wieder auf 262 000 hl im Jahre 1858, um bis 1872 mit gewissen Schwankungen auf 452 000 hl zu steigen; durch Beschränkung des Privilegs fiel sie 1873 auf 175 000, stieg 1875, wo das Privileg wieder aufgehoben wurde, auf 377 000, um bis 1888 infolge von Beschränkungen wieder auf 25 000 hl zu fallen; bis 1892 zeigte sich mit geringen Schwankungen ein Ansteigen auf 67 0000 hl, seitdem betrugen die Zahlen bis 1900 der Reihe nach 159 000, 214 000, 129 000, 134 000, 107 000, 76 000, 91 000, 204 000 hl. Wieviel noch durch Unterschleife der Hausbrenner dazu kommt, entzieht sich jeder Berechnung. Nach Korn macht diese Menge mindestens ⅓ des besteuerten Alkohols aus, und es kämen mit Hinzurechnung desselben 6,2 l absoluter Alkohol (an Branntwein) auf den Kopf. Die Alkoholproduktion ist von 585 000 im Jahre 1850 auf 2 656 000 im Jahre 1900 gestiegen (Bulletin de Statistique a. a. O.), hat sich also mehr als vervierfacht; 95 % davon ist nach Korn Industrie- und 5 % Weinalkohol (1850 nur 8 % Industrie- und 92 % Weinalkohol.

---

*) Nach den Angaben von Claude de Vosges wird übrigens 1 l pro Kopf jährlich defraudiert, so daß 1 l der offiziellen nach den Steuererträgen berechneten Statistik hinzuzufügen wäre.

Der Weinkonsum zeigt viele und verhältnismäßig große Schwankungen, welche wiederum von den jährlichen Weinerträgen abhängig zu sein scheinen. Derselbe betrug 1830 53.7 l, sank in einzelnen Jahren bis unter 40 l, stieg in anderen bis zu 179 l und hat von 1891—1900 im Durchschnitt 112 l betragen. Nach Apelt betrug der wirkliche Verbrauch 1850—59 60 l pro Kopf, 1870—79 mehr als 100 l, 1880—84 nicht ganz 100 l pro Kopf. Seitdem hat eine deutliche Steigerung stattgefunden.

Der Obstweinverbrauch scheint auch zugenommen zu haben. Die Produktion betrug nach dem Bulletin de Statistique (1901, I S. 632) von 1891—1900 durchschnittlich jährlich 17290000 hl, und da 20600 hl ausgeführt, 1000 hl ungefähr jährlich eingeführt wurden, so würde der durchschnittliche Konsum 17271000 hl oder bei der Annahme einer Durchschnittsbevölkerung von 39 Millionen 44.3 l pro Kopf betragen haben. Nach Apelt betrug der aus Produktion, Aus- und Einfuhr berechnete Verbrauch 1886—90 24.1 l, 1891—95 aber 50.7 l pro Kopf jährlich.

Der Bierkonsum zeigt, wie überall, ein konstantes und bedeutendes Anwachsen, von 9.2 l i. J. 1830 auf 28 l i. J. 1900. Dementsprechend hat sich auch die Bierproduktion in 50 Jahren mehr als verdoppelt; in den Jahren 1830—39 betrug dieselbe durchschnittlich 3.447 Mill. hl, 1840—49 4.302 hl, 1850—59 5.938 Mill. hl, 1860—69 7.222 Mill. hl, 1870—79 7.224 Mill. hl, 1880—89 8.282 Mill. hl, 1890 8.49 Mill. hl und 1896 8.99 Mill. hl.

Der Gesamtalkoholkonsum (in absol. Alkohol umgerechnet) betrug nach Denis im Durchschnitt der Jahre 1830—34 7.83 l, 1835—39 9.38 l, 1840—44 10.17 l, 1845—49 10.36 l, 1850—54 10.25 l, 1855—59 9.12 l. Seitdem zeigt er eine ziemlich beständige Zunahme, 1876 sogar bis auf 22 l, dann ist er sofort auf 14 l gesunken und hat bis 1893 13—15 l betragen. Der Gesamtalkoholkonsum hat sich danach seit der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts beinahe verdoppelt. Berechnet man den Alkoholgehalt der Getränke nach Delbrück (vgl. Tab. 7a), so ergibt sich ein weit höherer Gesamtalkoholkonsum, der danach seit 1885 von 16.44 l auf 19.90 l absol. Alkohol und mit Hinzurechnung des Obstweins (mindestens 2.6 l) auf 22.5 l absol. Alkohol i. J. 1900 (fast 62 ccm pro Tag und Kopf) gestiegen ist.

Von einzelnen Branntweinsorten und Likören hat sich nach Léonidoff von 1885—1892, also in acht Jahren, der Konsum an Kirsch, Rum und Genèvre von 14958 auf 185824 hl, an Bitterschnäpsen von 30214 auf 39445 hl, an Fruchtschnaps von 8806 auf 14825 und an Absynth von 57773 auf 129670 hl

gesteigert, der Absynthverbrauch*) sich mithin mehr als verdoppelt, während der Verbrauch an Schnaps und Sprit von 1,158 Mill. hl auf 1,282 Mill. hl gestiegen ist. Im Jahre 1884 wurden nach Mayet 84745 hl oder 5 % des Gesamtkonsums in Form von diesen „Apèritifs“ verzehrt, i. J. 1898 war dieser Konsum auf 202669 hl gestiegen, d. i. auf 14 % des Gesamtkonsums an Branntwein. Die zur Absynthfabrikation gebrauchte Alkoholmenge ist (nach offiziellen Angaben) von 25000 hl i. J. 1881 auf rund 110600 hl i. J. 1895 gestiegen.

Was die Beteiligung der einzelnen Regionen am Alkoholkonsum betrifft, so war i. J. 1873 nach Lunier der größte Branntweinverbrauch im Norden mit 5,9 l (im Nordwesten 4,3, im Nordosten 3,4) absol. Alkohol pro Kopf, der kleinste im Süden mit 0,8 l; der größte Bierkonsum ebenfalls im Norden mit 65,2 l (im Nordosten 46,8), der kleinste im Südwesten mit 3,0 l; der größte Weinkonsum im Süden, Südosten, Südwesten und Westen mit 190, resp. 169, 165 und 163,3 l, der kleinste im Nordwesten mit 14,9 l; hier war dafür der größte Obstweinkonsum mit 123,9 l, welcher im ganzen Süden gleich Null ist. Bezüglich des Branntweinkonsums spazieren auch jetzt die nördlichen Departements Seine-Inférieure und Somme an der Spitze mit 14 und 10 l absol. Alkohol, während die südlichen Haute Savoie und Landes nur einen Konsum von 1 resp. 0,9 l haben. Nach Vandervelde (7. Kongr. 1899 I S. 276) haben über 10 l Oise (10,01), Eure (10,55), Somme (10,82) und Seine inférieure (13,48). Auch der Weinverbrauch ist in den branntweintrinkenden Departements jetzt sehr beträchtlich. So konsumieren nach einer Notiz im L'Alcool (April 1900 S. 61)

	Branntwein			Wein
Seine et Oise	8,16 l	absol.	Alkohol	155 l
Seine et Marne	8,82 l	„	„	166 l
Aisne	8,52 l	„	„	67 l
Oise	10,00 l	„	„	61 l

Nur Manche mit 8,03 absol. Alkohol hat einen verhältnißmäßig geringen Weinkonsum mit 8 l.

Die Zunahme des Branntweinkonsums in einzelnen Departements zeigt folgende Übersicht nach Mayet:

---

*) Frankreich konsumiert mehr Absynth als das ganze übrige Europa. In Algier übersteigt der Absynthverbrauch 21 l pro Kopf (L'Alcool 1897). Auf der Insel Martinique werden mindestens 150000 hl Rum von 170000 Einwohnern oder 90 l pro Kopf (mehr als ¼ l pro Tag!) konsumiert, (Int. Monatschr. z. Bek. d. Tr. 1897 S. 314.)

Verbrauch per Kopf in l absol. Alkohol

	1873	1885	1898		1873	1885	1898
Aisne	7,25	8,20	8,50	Marne	5,71	6,42	6,06
Bouches du Rhône	1,15	4,26	5,79	Mayenne	6,87	5,49	7,27
Calvados	6,80	8,08	10,19	Nord	4,65	4,35	5,13
Côtes du Nord	2,10	3,85	5,44	Oise	6,07	7,89	9,59
Eure	6,80	8,03	9,88	Orne	4,75	4,95	6,83
Eure et Loire	4,42	6,79	7,98	Pas-de-Calais	6,34	7,28	8,20
Finistère	4,68	5,80	6,91	Sarthe	3,30	4,31	5,87
Manche	5,16	6,30	8,34	Seine-Inférieure	10,00	13,40	14,37

Im Jahre 1830 betrug der Alkoholkonsum in Seine-Inférieuere 35000 hl. im Jahre 1897 aber 117000 hl (Brunon, 7. Congr. II, 467), und in der Hauptstadt Rouen im Jahre 1830 5000 hl oder 6 l pro Kopf, im Jahre 1897 17000 hl oder 16 l abs. Alkohol pro Kopf.

Ueberhaupt ist der Branntweinkonsum in der Normandie besonders groß. In Lillebonne übersteigt derselbe 19 l (Intern. Monatsschr. 1897 S. 92); St. Aubin d'Epinay konsumiert nach Comte (7. Kongr. I S. 268) 16,35 l. Im Departement Calvados beträgt der Konsum nach Brunon (7. Kongr. II, 467) über 19 l. In Orne, einer Gegend der untern Normandie, schätzt Dr. Devoisins in Robodanges (nach Tourdot S. 64) den Konsum an Ciderschnaps sogar auf 43 l. Ähnlich steht es in der Bretagne, wo bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts der Obstwein und Wein das verbreitetste Getränk waren. Nach Leroy ist seit 1835 der Branntweinkonsum von 12000 hl oder 2 l pro Kopf auf 44000 hl oder 5,5 l i. J. 1895 gestiegen. Eine Übersicht über die Steigerung des Branntweinkonsums in den einzelnen Departements der Bretagne seit 1873 gibt uns Renault in einer These (La tuberculose chez les Bretons. Paris 1899 S. 29) nach den Statistiken von Lunier (1873), Claude (1878) und Guillemet (1887). Danach betrug derselbe in Litern absol. Alkohol

in	1873	1885	1891	1892	1893
Côtes du Nord	2,10	3,8	4,25	4,60	3,92
Finistère	4,69	5,8	5,92	6,02	5,83
Ille et Villaine	3,48	4,4	5,37	5,36	4,59
Morbihan	2,34	3,3	3,93	4,07	3,61
Loire-Inférieure	1,06	2,9	3,75	3,63	3,00

Im Departement Finistère ist seit 1836 der Weinkonsum um 63 %, der von Obstwein um 16 % und der Branntweinkonsum um 245 % gestiegen, während die Bevölkerung nur eine Zunahme von 33 % erfahren hat.

Was den Weinkonsum anbelangt, so war derselbe i. J. 1895 am größten in Paris, Hérault, Var, Gironde und Seine Inférieure (264 resp. 260, 236, 204 l pro Kopf), am kleinsten

in Manche und Orne (Normandie) und zwar 8 resp. 7 l, während der Obstweinkonsum in Ille et Villaine (Bretagne) die erstaunliche Höhe von 409 und in Manche sogar von 419 l pro Kopf erreichte. Den größten Weinkonsum (über 150 l) hatten 1898 nach Mayet von den nördlichen Departements Seine et Oise, Seine et Marne, Aube, Haute Marne, Côte d'Or, von den mittleren Loire, Rhône und Ain, von den südlichen Gironde, Haute Garonne, Hérault, Bouches du Rhône, Var und Alpes-Marnes; den größten Ciderkonsum (um 100 l) die nordwestlichen, den größten Bierkonsum die nordöstlichen Grenzdepartements.

Was endlich den Konsum alkoholischer Getränke in einzelnen größeren Städten über 30000 E. betrifft, so erreichte i. J. 1900 (nach dem Bulletin de Statistique 1901 I S. 630) den höchsten Schnapskonsum Le Havre mit 17,54 l, dann kamen Rouen mit 16,64 l, Cherbourg mit 15,48 l, Caen mit 13,69 l, Boulogne sur Mer mit 13,85 l, Amiens mit 12,70 l, Brest mit 11,17 l, Le Mans, Calais und Lorient mit über 10 l; Paris mit 8,20 l nahm erst die 16. Stelle ein; den geringsten Konsum hatte Béziers (Dép. Hérault) mit 1,75 l, dann kam Angoulême mit 3,8 l, während Poitiers, Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Nizza, Limoges Nimes zwischen 4 und 5 l hatten. Selbst die stark industriellen Städte Lille mit 8,07 l, St. Etienne mit 6,52 l, Roubaix mit 7,18 l (1886 5,65 l), St. Quentin mit 7,77 l haben einen erheblich geringeren Schnapskonsum als die zuerst genannten weniger industriellen Städte der Normandie. Auch im Süden ist z. T. der Konsum sehr stark und stärker als im Zentrum; so hat Marseille als Hafenstadt einen Branntweinkonsum von 7,81 l absol. Alkohol, Bessèges in Le Gard, ein industrielles Zentrum, 1897 von 6,6 l. In den 4 Großstädten Toulouse, St. Etienne, Bordeaux und Nantes (6,10 l), welche einen verhältnismäßig geringen Branntweinkonsum haben, wird dafür verhältnismäßig viel Wein getrunken. Der beträchtlichste Weinverbrauch fiel 1900 auf Nizza (276 l), St. Etienne (265 l), Boulogne sur Seine (252 l), St. Quentin (244 l), Toulouse (239 l), Clermont-Ferrand und Roanne (226 l), Levallois-Perret (224 l), ferner Neuilly, Paris, St. Denis (234 l), Clichy (230 l), Grenoble, Angoulême, Bordeaux, Dijon, Béziers, Poitiers, Nancy (alle zwischen 200 und 220 l); den geringsten Weinkonsum (unter 50 l) hatten Roubaix (16 l) und Tourcoing (16 l), ferner Calais (23 l), Dünkirchen (24 l), Caen und Boulogne sur Mer (28 l), Rennes (32 l), Rouen (36 l), Amiens und Cherbourg (38 l), St. Quentin (40 l), Lorient (47 l); den beträchtlichsten Obstweinverbrauch hatten Rennes (496 l), Cherbourg (354 l), Caen (276 l), Le Mans (274 l),

Rouen (168 l) und Lorient (150 l), Le Havre (99 l), während die übrigen unter 50 l, Tours, Reims, St. Denis, Troyes, Paris, Bourges, Angoulême, Poitiers unter 10 l und 22 Städte einen verschwindend geringen Obstweinverbrauch unter 1 l hatten. Den stärksten Bierverbrauch hatten 1897 Tourcoing mit 295 l, Roubaix mit 292 l (1886 179 l), Lille mit 291 l, St. Quentin mit 279 l und Dünkirchen mit 236 l. Die ersten 4 Städte übertreffen somit sogar noch den Durchschnitt im „Bierland" Bayern und reichen fast an München heran. Die Steigerung des Konsums in einzelnen Großstädten ist ganz beträchtlich. So betrug der Branntweinkonsum in Paris 1840 1.5 l, 1850 bereits 1.6 l, 1859 2.2 l, 1868 2.5 l; der Weinkonsum war in derselben Zeit von 47.4 l auf 71.1 l gestiegen. I. J. 1897 wurden in Paris 7.95 absol. Alkohol, 196 l Wein, 3 l Obstwein und 11 l Bier pro Kopf verzehrt; i. J. 1900 8.2 l Alkohol, 217 l Wein, 6 l Obstwein. In Marseille ist nach Maurin der Branntweinkonsum von 10900 hl i. J. 1880 resp. 13000 hl i. J. 1881 oder 3.7 l pro Kopf auf 24889 hl oder 5.8 l pro Kopf gestiegen und hat i. J. 1900, wie wir oben gesehen haben, bereits 7.8 l erreicht. Wie in anderen größeren Städten der Konsum der alkoholischen Getränke fast durchgehend gestiegen ist, zeigt Tab. 7b.

In Belgien ist die Zunahme des Alkoholkonsums, welcher allerdings schon immer sehr bedeutend war, nicht ganz so stark als in Frankreich. Der Branntweinkonsum (s. Tab. 8) ist von 3.51 l absol. Alkohols in den Jahren 1835—40 auf 4.84 l i. J. 1890/91 hinaufgegangen und seitdem ein wenig bis auf 4.71 l i. J. 1893/94 gesunken. Die nach der englischen Statistik aufgestellte Tabelle 8a ergibt aber ein beständiges Ansteigen bis 1895 auf 5 l absol. Alkohol, seitdem (infolge energischer Regierungsmaßnahmen) einen Abfall bis auf 4.3 l in den Jahren 1898 und 1899, worauf im Jahre 1900 wieder ein Ansteigen auf 4.8 l gefolgt ist. Noch deutlicher zeigt die Jahrzehnte resp. Jahrfünfte zusammenfassende Tabelle 8b von Apelt das beständige, wenn auch langsame Ansteigen des Branntweinkonsums. Der Bierkonsum aber, welcher in Belgien die erste Stelle einnimmt, ist ganz erheblich gestiegen von 127 l (3 %) in den Jahren 1835—40 auf 182 l i. J. 1893/94, wie Tab. 8 zeigt, und weiterhin auf 219 l i. J. 1900 (Tab. 8a); die Mitte der siebziger Jahre zeigt wieder, wie überall, einen Gipfel, dann kommt ein steiler Abfall, worauf dann wieder ein unaufhaltsamer Anstieg folgt. Seit 1850 hat der Bierkonsum um 70 % zugenommen. Jedenfalls steht Belgien bezüglich des Bierverbrauchs, in welchem es nur von Bayern

übertroffen wird, an der Spitze der Kulturvölker. Der Verbrauch von Wein, welcher Mitte der 70er Jahre 3,8 (resp. 3,9 l) erreicht hatte, dann bis Ende der 80er Jahre abfiel, und seitdem wieder fast anhaltend auf 4,1 l gestiegen ist, ist jetzt doppelt so groß als in den 30er und 40er Jahren. Der Gesamtalkoholkonsum hat eine Zunahme von 7,5 l absol. Alhohols pro Kopf in den Jahren 1835—40 auf 10,58 l in den Jahren 1892/93, also eine Steigerung von 40 %, erfahren. Berechnet man nach Delbrück das Bier zu 4,5 %, den Wein zu 13 vol. proz., so ergibt sich, daß der Gesamtalkoholkonsum von 8,46 l im Jahrfünft 1835—40 auf 12,33 l i. J. 1885 und seitdem bis 1899 auf 14,42 l gestiegen ist. Die Branntweinproduktion ist von 276 110 hl im Jahre 1851 auf 586 775 hl in den Jahren 1891—93 gestiegen; nach dem Annuaire statistique de Belgique (cit. Deutsch. Handelsarchiv 1902 I S. 997) betrug sie 1880 560 580 hl, 1890 566 280 hl, 1898 593 340 hl, 1899 678 460 hl, 1900 716 950 hl und 1901 736 910 hl. Die Bierproduktion ist von 5 Millionen hl im Jahre 1835 auf 10 Millionen im Jahre 1888, die Biereinfuhr in derselben Zeit von 1257 hl auf 146 757 hl gestiegen, während die Ausfuhr nur ca. 5000 hl beträgt (J. Denis). Im Jahre 1890 betrug die Bierproduktion nach dem Annuaire 9,24 Millionen hl, im Jahre 1898 13,71, im Jahre 1899 14,29, im Jahre 1900 14,62 und im Jahre 1901 14,66 Millionen hl.

In Luxemburg wurden 1887—95 in allen alkoholischen Getränken 14,68 l absol. Alkohol pro Jahr und Kopf konsumiert.

In der Schweiz betrug der Branntweinkonsum nach der Statistik von Denis (Tab. 9) im Jahre 1881 3,75 l absol. Alkohols, stieg auf 4,7 l im Jahre 1882 und 4,5 oder 5,13 l (Angaben unsicher) im Jahre 1885 und ist seitdem infolge des 1890 eingeführten Alkoholmonopols oder der mächtigen Abstinenzbewegung auf 2,23 l im Jahre 1900 gefallen. Im Jahre 1901 hat derselbe nach einer Mitteilung im „Volkswohl“ (1902 S. 264), sogar nur 1,90 l betragen. Wesentlich größer sind seit 1896 die Zahlen in der dem englischen Unterhause vorgelegten Statistik, wonach der Alkoholkonsum von 2,8 l absol. Alkohol im Jahre 1895 auf 3,1 l im Jahre 1898 (resp. 3,05 im Jahre 1899) gestiegen ist. Der Weinkonsum ist sich im wesentlichen gleich geblieben. Der Bierkonsum dagegen hat ungeheuer zugenommen und die Abnahme des Branntweinkonsums reichlich ausgeglichen; derselbe ist von 8 l im Jahre 1881 bis zu 50 l i. J. 1890 und von da weiter bis 70 l im Jahre 1899, der Gesamtalkoholkonsum von 8,87 l im Jahre 1881 auf 11 l absol. Alkohols im Jahre 1894 resp. nach der

englischen Statistik und der Delbrückschen Berechnung von 13.96 l im Jahre 1894 auf 14.24 l im Jahre 1899 gestiegen. Seit 1851 hat sich der Weinimport nach der Schweiz verfünffacht, die Spirituseinfuhr verdreifacht, die Biereinfuhr hat sich seit den 60 er Jahren verdoppelt (1897 betrug sie 79 291 hl), während die Bierproduktion sich seit 1870 sogar mehr als vervierfacht hat. Letztere betrug nach Struve 1840 50 000 hl, 1870 356 000 hl und 1895 1.7 Millionen hl. Es zeigt sich auch hier, daß in den Kantonen mit geringerem Weinbau sehr viel Branntwein getrunken wird. Nach Junod (cit. Baer,. Trunksucht 1890 S. 20) ist 1863 im Kanton Bern 25 mal mehr Alkohol konsumiert worden als 1811, und in Genf ist in 20 Jahren der Branntweinkonsum um ²/₃ gestiegen. Von Kantonen zeigt den größten Schnapskonsum Neuchâtel mit 9 l (96 %). Im Distrikt Val de Travers wird die Absynthpflanze stark angebaut und viel Absynthlikör fabriziert. Sehr stark ist auch der Alkoholkonsum in Waadt. Dieser Kanton hat zwar nur den 12. Teil der Einwohner der Schweiz, konsumiert aber nach M. L. Frank 21.6 %, also über den 5. Teil der alkoholischen Getränke, die in der ganzen Schweiz getrunken werden. Der Weinverbrauch in diesem besonders stark weinbautreibenden Kanton wurde 1898 nach Dr. Moran auf 75 l pro Kopf geschätzt. Der Biergenuss ist dagegen hier weniger verbreitet, als in den Nordkantonen; derselbe betrug 1898 26 Liter.

Auch in Italien hat, obgleich im allgemeinen in den südlichen Ländern der Alkoholkonsum gering ist, eine beträchtliche Steigerung desselben in den letzten Dezennien stattgefunden, wie Tabelle 10 zeigt. Der Branntweinkonsum ist ja, wie in einem Weinlande, verhältnismäßig gering; er betrug 1879 0,567 l absol. Alkohol und ist unter vielfachen Schwankungen auf 1.39 l im Jahre 1885 gestiegen, resp. auf 1.41 l nach Tabelle 10 a, bereits im nächsten Jahre aber unter dem Druck hoher Steuern auf 0.704 resp. 0.72 l gefallen; seitdem zeigt sich eine neue geringe Abnahme, denn 1886—90 war (nach Tabelle 10 a) der durchschnittliche Branntweinkonsum 0.61 l, 1891—95 0.62 l und 1895—99 0.56 l. Damit stimmen ungefähr die Angaben von Rochat überein, nach welchem der durchschnittliche Branntweinkonsum von 1887—92 0.634 l und von 1885—97 0,623 l betrug. Nach dem Annuario statistico (1900 S. 555) betrug der Konsum im Durchschnitt der Jahre 1871—77 0,473 l 1878—82 0,929 l, 1883—86 1.025 l, 1887—89 0.539 l und 1890—99 0.611 l. In den nördlichen Teilen Italiens besonders gewinnt der Branntwein immer mehr an Feld, und die Produktion von Wermuth und Absynth nimmt bedeutend zu. So

betrug nach Zerboglio (cit. Rochat) der Branntweinkonsum in der Lombardei 4,1 l, in Venetien 3,4 l, in Toskana 2,9 l, in Emilia und den Marken 2,8 l, in Rom und Umbrien 2,7 l, in Piemont 2,4 l, in Neapel 1,64 l, in Sizilien 0,2 l. Die Gesamtalkoholproduktion ist nach dem Annuario statistico (1900 S. 555) von 20 817 hl i. J. 1871 bis 183 211 hl i. J. 1899 gestiegen, zeigt aber in einzelnen Jahren auch wesentlich höhere Werte, so 1881 348 362, 1882—85 202 000 bis 284 000, 1887 227 000, 1892 220 000 hl.

Der Bierkonsum hat seit 1879 nur einen geringen Zuwachs erfahren; derselbe ist von 0,54 l im Jahre 1879 auf 0,86 l im Jahre 1890 gestiegen. Seit 1890 hat sogar (infolge der Verdoppelung der Biersteuer und Erhöhung des Zolles) eine nicht unwesentliche Abnahme des Bierkonsums stattgefunden und zwar von 250 510 hl auf 186 000 hl im Jahre 1899, oder von 0,86 l pro Kopf im Jahre 1890 auf 0,6 l im Jahre 1899. Nach dem Annuario statistico (1900 S. 556) betrug der Bierkonsum im Durchschnitt der Jahre 1879—82 0,605 l, 1883—86 0,74 l, 1887—90 0,812 l, 1891 bis 99 0,561 l.

Der Weinkonsum hat auch hier beträchtliche Schwankungen durchgemacht; er betrug 1880 65 l, 1881 sogar nur 57 l, stieg 1886 auf 123 l, um bis 1889 auf 68 l zu fallen und 1892 wieder 118 l zu erreichen; seitdem ist er unter 100 l geblieben. Fassen wir größere Zeitabschnitte zusammen, so betrug der Weinkonsum in den Jahren 1880—82 durchschnittlich 70 l, 1885—89 96,2 l, 1890—94 102 l, 1895 bis 1900 83,5 l; im Durchschnitt der Jahre 1884—98 betrug er nach dem Annuario statistico 1900 91 l. Derselbe variiert auch hier natürlich nach der Produktion, welche nach Rochat im Durchschnitt der Jahre 1886—90 32,8 Millionen hl, von 1894—98 27,3 Millionen hl betrug, im Jahre 1899 31,5 Millionen hl überstieg und nach Raseri 150 l pro Kopf erreichte. Auch an Wein konsumiert der Norditaliener weit mehr als der Süditaliener, so betrug nach Zerboglio (cit. Rochat S. 266) im Jahre 1879 der Weinkonsum in Neapel nur 108 l und in Sizilien 101 l, während in Piemont 161 l, in der Lombardei 128 l und in Venetien 124 l auf den Kopf kamen; noch höher allerdings war der Konsum in Emilia und den Marken (149 l), in Toscana (167 l), in Latium (190 l) und in Sardinien (191 l). Nach von Juraschek war der durchschnittliche Konsum im Jahrzehnt 1885—1895 95,2 l Wein, 0,9 l Bier und 0,7 l absol. Alkohol.

Der Gesamtalkoholkonsum schwankt je nach dem Konsum des wesentlichsten Getränks, des Weines, in ziemlich erheblichem Maße und ist im ganzen verhältnismäßig recht bedeutend.

1880 betrug derselbe 6.86 l oder nach Delbrück'scher Berechnung 8.90 l. stieg bis 1886 auf 20,31 l, fiel bis 1868 auf 12.90 l, stieg bis 1890 wieder auf 19.6. fiel dann bis 1895 auf 12,24 und hat 1899 wieder 15.37 l erreicht. Bei Zusammenfassung von 5jährigen Perioden ergibt sich, daß der Gesamtalkoholkonsum 1885—89 16,62 l, 1890—1894 16.89 l und 1895—99 13,8 l betragen hat.

Über Spanien und Portugal liegt nur die im Auftrage des englischen Unterhauses angefertigte Statistik vor. Danach ist in Spanien (s. Tab. 11) der Branntweinkonsum gar nicht so unbedeutend. Derselbe betrug 1887 5,5 l, ist allerdings seitdem auf 2,3 l im Jahre 1896 gesunken. Der Weinkonsum ist natürlich beträchtlich. schwankt allerdings. wie in allen Weinländern. in erheblichem Maße je nach der Produktion, im allgemeinen zwischen 50 und 120 l; im Durchschnitt der Jahre 1890—99 hat derselbe 84 l betragen. Über den Bierkonsum, der jedenfalls sehr unbedeutend ist, fehlen Angaben.

In Portugal (s. Tab. 11a) ist der Branntweinkonsum sehr gering; er schwankt zwischen 0,4 und 0.6 l und hat in den letzten Jahren konstant 0.4 l betragen. Auch der Weinkonsum, über den nur in den letzten Jahren (1897—99) Angaben vorliegen, war in diesen ziemlich konstant, etwas über 90 l. Über das Bier fehlen wieder alle Angaben.

Was Rußland betrifft, so ist der Branntweinkonsum im allgemeinen nicht so beträchtlich, als man im allgemeinen annimmt. Der Branntwein wird nämlich nicht, wie in andern Ländern, regelmäßig in kleineren Quantitäten, sondern im allgemeinen mehr gelegentlich. dann aber in großen Mengen getrunken. Nach Grigorieff (5. internationaler Kongreß gegen den Misbrauch, S. 413) war 1882 der Konsum ca. 4,5 l absol. Alkohol, 1893 aber nur 2,5 l. Danach wäre also eine langsame Abnahme des Branntweingenusses zu konstatieren (vergl. Tabelle 12 a), welche in den polnischen Provinzen größer ist als in den russischen (vergl. Tabelle 12b); von 1883—95 betrug nach Grigorieff der Branntweinkonsum im europäischen Rußland 3,1 l absol. Alkohol. Auch die englische Statistik (s. Tabelle 12 d) ergibt eine deutliche Abnahme des Branntweinkonsums im letzten Jahrzehnt gegenüber den 80 er Jahren; 1885—90 betrug der durchschnittliche Konsum 3.23 l. 1890 bis 94 2,47 l. 1895—98 2,38 l. Andrerseits ergibt Tabelle 12c nur einen Rückgang bis 1893, wo mit 2,20 l das Minimum erreicht ist, seitdem zeigt sich wieder ein stetiges Ansteigen (bis 2.45 l). Im allgemeinen steigert sich der Branntweinverbrauch von Südwesten nach Nordosten. In Polen betrug 1881 nach Rothe der Konsum von Branntwein 3,50 l absol.

Alkohol. im Gouv. Warschau und Sielce 4,05 l, im Gouv. Suwalki aber nur 1,2 l. Den ersten Platz nahmen von 1883—95 nach Grigorieff (Esquisse S. 19) die hauptstädtischen Gouvernements von Petersburg mit 9,47 l und Moskau mit 8 l ein, dann kommen in weitem Abstande die von Warschau mit 4,8 l, von Cherson mit 4,4 l, von Kiew mit 4,2 l, während in letzter Reihe das Gouvernement Ufa mit 1,23 l kommt. Berücksichtigt man nur die Männer von 20—60 Jahren, so betrug der Branntweinkonsum z. B. im Petersburger und Moskauer Gouvernement im Jahre 1883 103,8 l (40 %), im Jahre 1893 aber nur 79,9 l, in den südwestlichen Gouvernements 1883 57,8 l, 1893 nur 31,9 l. Nach Mintzloff (Alkoholismus II, 236) war der russische Konsum 1884—94 3,03 l absol. Alkohol, 3,61 l Bier und 1,87 l Wein. Nach dem deutschen Handelsarchiv (Juli 1901) wurde in Rußland mit Ausschluß von Transkaukasien i. J. 1897/98 27.720 Millionen Wedro (337856 hl), i. J. 1898/99 29,289 Millionen Wedro (360245 hl) und i. J. 1899/1900 33,584 Millionen Wedro (413000 hl) produziert. Nach Wittelshöfer betrug im Jahre 1855/59 die Branntweinproduktion 364,7 Millionen l, der Konsum 333,74 Millionen l, im Jahre 1897/98 jene 334,5 Millionen l, dieser 311,9 Millionen l, wonach also im ganzen eine geringe Abnahme zu konstatieren wäre. Seit Einführung des Alkoholmonopols (von 1895 an) hat sich nach Borodin (7. Kongr. II S. 435) der Branntweinkonsum nicht vermindert, der Bier- und Weinkonsum aber vergrößert. Der Weinkonsum betrug 1890 3,8 l, die Weinproduktion 1895 2 Millionen Wedro (24.6 Millionen l). Der Bierkonsum hat sich seit 1873 mehr als verdoppelt, er betrug nach Denis 1873 2.09 l, 1890 aber 5 l (Tab. 12c); nach der englischen Statistik ist die Steigerung eine geringere von 3,30 l in den Jahren 1886—88 bis 3,79 l i. J. 1894 und seitdem bis 4,16 l im Durchschnitt der Jahre 1896—1898. In Polen betrug der Bierkonsum 1880 und 81 nach Rothe 6,34 l bayerisches und 6,50 l einfaches Bier. Die Bierproduktion in Rußland ist von 1,75 Mill. hl i. J. 1873 auf 5,36 Mill. hl i. J. 1896 gestiegen, wovon ⅔ auf das europäische Rußland fällt (23 % im polnischen Teile, 17 % in den nördlichen Gouvernements, 15.2 % in den Ostseeprovinzen). In Petersburg war nach Grigorieff (Dissert. 1900), der Branntweinkonsum auf 39 l (40 %) in den 70er Jahren gestiegen, zu Beginn der 80er Jahre aber auf 28 l oder 11,2 l abs. Alkohol gefallen und hat sich bis 1897 auf dieser Höhe erhalten; der Bierkonsum betrug pro Kopf der erwachsenen Bevölkerung 1873—77 60, 1889—96 50 l.

In den Vereinigten Staaten hat der Branntweinverbrauch seit 1840 vielfache zum Teil beträchtliche Schwankungen durch-

gemacht. Wie Tabelle 9 ergibt, ist derselbe von 1840, wo er bereits die beträchtliche Höhe von 5,45 l absol. Alkohol hatte, auf 6,18 l im Jahre 1860 gestiegen. Dies war der Höhepunkt. Seitdem zeigt sich ein entschiedener Rückgang, der nur periodenweise durch Steigerungen unterbrochen wurde. So war der Konsum im Jahre 1879 auf 2,41 l gesunken, bis 1884 wieder auf 3,19 gestiegen, 1887 auf 2,61 gesunken, 1893 auf 3,27 gestiegen, um 1897 mit 2,20 l den tiefsten Stand zu erreichen; seitdem zeigt sich wieder ein langsames Ansteigen auf 2,75 l im Jahre 1900. Immerhin ist der Branntweinkonsum, wie besonders Tabelle 13a zeigt, seit 20 Jahren nur halb so groß als in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, was zum Teil die Wirkung der Steuergesetzgebung, zum größeren aber wohl der Antialkoholbewegung und der Prohibition in einzelnen Staaten ist. Der Weinkonsum ist im großen und ganzen unverändert geblieben. Der Bierkonsum hat aber eine andauernde, außerordentlich starke Steigerung erfahren, welche die Herabminderung des Branntweinkonsums mehr als wett gemacht hat, indem der Bierverbrauch von 5,14 l i. J. 1840 auf 60,94 l i. J. 1900 gestiegen ist, sich also beinahe verzwölffacht hat. Der Schnapsverbrauch ist seit 1870 auf die Hälfte gefallen, der Bierkonsum hat sich seit 1870 beinahe verdreifacht. Die Bierproduktion ist von 27,17 Mill. hl i. J. 1840 auf 44,24 Mill. hl i. J. 1895/96 gestiegen. An Branntwein wurden im letzten Jahre 3,42 Mill. hl produziert, an Wein 608000 hl gekeltert. Der Gesamtalkoholkonsum hat nach Denis von 1840—1893 eine Steigerung von 5,13 auf 6,07 l absol. Alkohols erfahren. Bei den Ansätzen nach Delbrück ergibt sich (Tab. 13), daß derselbe, nachdem er 1870 7,23 l erreicht und bis 1878 auf 2,70 l gefallen war, seitdem wieder bald auf über 5 l gestiegen ist. Im letzten Jahrzent hat er 5—5,8 l betragen.

Es sind nur einige wenige nordische Staaten, besonders Norwegen, dann Schweden, Dänemark, Holland und Kanada, wo der Alkoholkonsum keine Zunahme, sondern eine deutliche Abnahme erfahren hat (Rußland gehört vielleicht auch noch dazu). Ich werde auf Wesen und Ursache dieser Erscheinung später zurückzukommen haben und diese Länder daher vorläufig bei Seite lassen.

Eine vergleichende Übersicht über die Beteiligung der verschiedenen Länder am Konsum alkoholischer Getränke finden Sie auf Tab. 14. In den 70er Jahren hatte noch den größten Branntweinverbrauch Dänemark mit 9 l absol. Alkohol, während Norddeutschland mit 5,2 l erst an 4. Stelle kam, Belgien mit 4,8 l und besonders Frankreich

mit 1,85 l standen noch weit zurück, letzteres Land hatte damals nach Norwegen (1,7 l) den geringsten Branntweinkonsum. Jetzt haben sich die Verhältnisse bereits bedeutend verschoben. Den größten Branntweinverbrauch hat allerdings immer noch Dänemark, dann kommen mit ziemlich gleichem Verbrauch Belgien, Deutschland, Großbritannien und Frankreich, in 3. Reihe die Vereinigten Staaten, Schweden und Schweiz und in 4. Norwegen, Finnland, Canada und Italien. Was den Bierkonsum anlangt, steht seit Jahren (vergl. Tab. 15) Belgien obenan, dann folgt Großbritannien und dann Deutschland. Italien konsumiert von den größeren europäischen Staaten am wenigsten Bier. Tab. 15 zeigt auch die Zunahme des Bierkonsums von 1881 bis 1890, Tab. 15b die Steigerung des Bierkonsums von 1895 bis 1896 in einigen Großstaaten. Was den Gesamtalkoholkonsum anbetrifft, so sehen sie auf Tab. 14 (nach Denis), daß Frankreich im Verhältnis den meisten Alkohol von allen bekannten Ländern verzehrt. Es marschiert also hier wieder einmal an der Spitze der Kultur, gleich darauf kommt die Schweiz und Belgien, Deutschland nimmt dagegen erst die 5. Stelle, Norwegen und Canada die letzte ein. Ich füge eine Tabelle 14a von Gustav Sandberg und eine vergleichende Tabelle 14b über die Jahre 1897 und 1898 bei. Die genaueste Berechnung ist wohl die, welche Delbrück in seiner „Hygiene des Alkoholismus" gibt, indem er allenthalben die Gewichtsprozente in Volumenprozente umrechnet, weil das spezifische Gewicht der verschiedenen alkoholischen Getränke verschieden ist (s. Kap. II) und den Gehalt des Bieres und Weines in den verschiedenen Ländern den Verhältnissen entsprechend verschieden einschätzt. Allerdings hat die Tabelle (s. Tab. 14b) den Nachteil daß der zu industriellen Zwecken verbrauchte Branntwein überall mitgerechnet ist. Die Resultate sind, was die Reihenfolge der einzelnen Staaten betrifft, ähnlich wie bei Denis. Alle überragt Frankreich mit 16,5 l, dann kommen Belgien und Italien mit 13,4 resp. 13,2 l, dann wiederum mit ungefähr gleichem Konsum Schweiz, Dänemark und Deutschland mit 11,9—11,2 l, in 4. Linie Österreich-Ungarn und England mit 9,5 resp. 9,2 l, in 5. Niederlande, Vereinigte Staaten und Schweden mit 6,9—5,4 l und zuletzt Rußland und Norwegen mit 3,8 resp. 3,3 l. Ich selbst habe nach den voraufgegangenen Tabellen, die der englischen Statistik entnommen sind, und der Delbrück'schen Berechnung des Alkoholgehalts eine Zusammenstellung gemacht (s. Tab. 14c), welche ziemlich genau übereinstimmt mit der in dem deutschen Reichsanzeiger vom 16. Mai 1902 veröffentlichten und von Baer in seiner Schrift „Über die Trunksucht" (S. 267) wieder-

gegebenen Tabelle, nur daß in dieser bei Frankreich der Obstwein nicht mitberechnet ist, so daß statt der daselbst angegebenen 19,90 l 21,25 l resultieren. In England und Belgien bedingt vorzugsweise das Bier, in Frankreich der Wein den starken Alkoholkonsum. Was die Branntweinproduktion betrifft, so produziert am meisten Rußland mit 4,3 Mill. hl, dann kommen Deutschland mit 3 Mill. hl, Frankmit 2,2 Mill. hl, Österreich mit 2 Mill., Vereinigte Staaten mit 1,7 Mill., Großbritannien mit 1 Mill., Dänemark mit 0,3 Mill., Belgien mit 0,3 Mill., Schweden mit 0,2 Mill. und Norwegen mit 0,03 Mill. hl. In der Weinproduktion steht, wie Tab. 14d zeigt, Frankreich an der Spitze mit 67 000 hl, dann kommen mit noch nicht der Hälfte dieser Produktion Italien und Spanien, während die übrigen Wein produzierenden Länder Europas unter 5000 hl haben. Von außereuropäischen Ländern kommen nur in Betracht Algerien mit 5400 hl, Chile mit 2800 hl, Argentinien mit 1700 hl und die Vereinigten Staaten mit 900 hl.

Wie schon aus den bisherigen Daten hervorgeht, hat seit der Mitte des 19. Jahrhunderts besonders der Konsum des Bieres in allen Ländern der Welt eine ungeheure Steigerung erfahren. Daß das Bier den Branntwein zu verdrängen geeignet sei, wie man früher glaubte und jetzt auch noch vielfach hört, ist einer der größten Irrtümer und „eine der größten konventionellen Lügen, die sich die Millionen Biertrinker gegenseitig vor- und nachgesprochen haben, bis sie allgemein geglaubt wurde." (Brendel.) Der Bierkonsum ist ins Riesenhafte gewachsen, der Branntweinkonsum ist aber darum nicht geringer, sondern hier und da sogar noch größer geworden. In Deutschland war der Jahreskonsum an Bier pro Kopf 1861—65 nur 37 l, 1872—75 schon 67,3 l, also das Doppelte, und jetzt ist er, wie schon erwähnt, auf 124 l i. J. 1901/02 gestiegen, hat sich also seit 40 Jahren mehr als verdreifacht, während die Gesamtproduktion in Deutschland von 33,5 Mill. hl i. J. 1872 auf 71,15 Mill. i. J. 1901 gestiegen ist, sich also mehr als verdoppelt hat. Der Import hat sich nach Struve (Handwörterb. d. Staatswissensch. II S. 839) bis 1898 verzehnfacht, ist von 54 000 hl auf 576 000 hl gestiegen), der Export dagegen nicht ganz verdreifacht (ist von 296 000 hl auf 763 000 hl gestiegen). Wie sich die Produktion in den Hauptstaaten Deutschlands seit 1875 vermehrt hat, zeigt Tab. 15c. „Wenn man sich", „sagt Brendel, die von den Deutschen jährlich getrunkene Biermenge in einen Riesenschlauch von der Dicke eines bayerischen Maßkruges gefüllt, und man diesen Schlauch an den Erdäquator gelegt denkt, so würde schon i. J. 1880 die Länge des Schlauches den Äquator 16 mal um-

spannt haben, aber bereits im Jahre 1892 hätte dieser Schlauch auf den 25 fachen Erdäquator verlängert werden müssen." Jetzt würde der 30 fache Äquator gerade ausreichen. Besonders stark ist seit langen Jahren der Bierkonsum in Bayern, der Heimat des bayerischen Bieres, und beginnt erst in letzter Zeit langsam abzunehmen (s. Tab. 3). Während in Hof i. J. 1897 nur 0.6 l auf den Kopf kamen und auf dem Lande gar nur 0.2 l, ist nach dem Generalbericht der Sanitätsverwaltung im Kgr. Bayern der Bierverbrauch im Landbezirk Hof jetzt 42—80 und in der Stadt Hof sowie in Würzburg, Bamberg, Ansbach, Fürth 200—350—400 l. Im Bezirk Dachau war schon i. J. 1881 der Bierkonsum pro Kopf auf 306 l gestiegen. Selbst in dem Weinlande Pfalz wurden 1891 117714 hl oder ca. 100 l pro Kopf produziert (neben 25374 hl absol. Alkohol!). In München betrug der Bierkonsum 1879: 510 l, in den nächsten Jahren war die Zahl unter 500 l (successive 466, 484, 474, 437, 445, 482, 483 l), dann stieg dieselbe bis 1889 wieder über 500 l (513, 531, 565 l), um seitdem ziemlich beständig zu fallen (wahrscheinlich infolge einer langsam zunehmenden antialkoholischen Bewegung); sie betrug 1892/93 426 l, 1893/94 sogar „nur" 408 l 1895 wieder 425, 1896 404, 1897 und 1898 400 l, 1899 378 l, 1900 356 l, 1901 341 l und 1902 nur 298 l; sie ist also beinahe um die Hälfte gefallen. 298 l im Jahre machen aber immer noch über $^3/_4$ l oder beinahe 3 Seidel Bier pro Tag und Kopf, was, das Bier zu 4% gerechnet, 33 g absol. Alkohol oder 100 g = $^1/_{10}$ l Trinkbranntwein ($33\,^1/_3$%) entspricht. Jeder Münchener Bewohner (Frauen, Kinder und Greise eingerechnet) nimmt also im Bier durchschnittlich täglich soviel wie $^1/_{10}$ l ($^1/_2$ Schnitt) Schnaps zu sich; 1879 erzeugte München $^1/_{10}$ des gesamten in Bayern produzierten Bieres, 1890 bereits $^1/_5$. In den Jahren 1881—85 betrug die durchschnittliche Produktion jährlich 1694410 hl, 1886—90 bereits 2647466 hl, 1891—95 2959659 hl, 1896 3098271 hl, 1897 3155425 hl, 1898 3252997 hl, 1899 3280994 hl, 1900 3374694 hl. Innerhalb der letzten 20 Jahre hat sich also die Bierproduktion in München gerade verdoppelt; sie war ausgangs des 19. Jahrhunderts größer, als die Bierproduktion in ganz Bayern im Anfange des 19. Jahrhunderts. München allein exportierte i. J. 1898 etwas über $1^1/_2$ Mill. hl, während es selbst $1^3/_4$ Mill. hl verbrauchte. Ganz Bayern exportierte in das Brausteuergebiet i. J. 1889 nur etwas über $1^1/_2$ Mill. hl; seit 1880 ist der gesamte Bierexport von 745333 hl auf 2580294 hl i. J. 1897 (darunter 1,9 Millionen ins Brausteuergebiet) gestiegen, hat sich also mehr als verdreifacht. Die Produktion an Braunbier ist übrigens auch noch gestiegen

und zwar von rund 12 Mill. hl i. J. 1879 auf rund 15 Millionen i. J. 1892.

Sehr groß und in schnellem Steigen begriffen ist auch die Produktion von Bier in Berlin. Nach den Stat. Jahrbüchern der Stadt Berlin betrug die Produktion in 1000 hl:

	1891/92	1892/93	1893/94	1894/95	1895/96	1896/97
Obergähriges Bier	1047	988	1049	1040	1259	1287
Untergähr. Bier	2004	2171	2318	2086	2656	2899

	1897/98	1898/99	1899/900	1900/01	1901/02
Obergähriges Bier	1368	1432	1396	1657	1704
Untergähr. Bier	3258	3293	3394	3560	3718

Auch in Rumänien*), Serbien, Bulgarien nimmt der Bierkonsum mit jedem Jahre zu (vergl. Tab. 15 und 15a).

Die Bierproduktion betrug in den hauptsächlichsten biererzeugenden Staaten (England, Deutschland, Österreich-Ungarn, Belgien, Frankreich, Vereinigte Staaten) i. J. 1840 69280 Mill. hl, i. J. 1870 113894 Mill. hl, i. J. 1887 148193 Mill. hl, i. J. 1896/97 aber über 200 Mill. hl, hat sich also seit 1840 gerade verdreifacht. I. J. 1895 wurde in sämtlichen Kulturstaaten der Welt in rund 43000 Brauereien 214270000 hl Bier produziert. Österreich-Ungarn produzierte 19449000 hl, Großbritanien 53004000 hl; Amerika 55398000 hl. (Int. Monatsschr. 1897, 92) In Österreich hat sich die Produktion von 5,6 Mill. hl i. J. 1851 auf ca. 10 1/2 Mill. hl i. J. 1880 gesteigert, also verdoppelt und seitdem wiederum verdoppelt, indem sie 1900 ca. 20 Mill. hl betrug (Handwörterbuch der Staatswiss. 2. Aufl. Bd. II S. 808).

Ferner produzierte:

	1889		1900		mehr	pro Kopf 1881	pro Kopf 1901
England	46	Mill. hl	60	Mill. hl	30 %	140,7 l	144,0
Deutschland	42	„ „	70	„ „	65 „	81,1 „	150,6
Nord-Amerika	19	„ „	65	„ „	250 „	32,2 „	65,0
Belgien	9	„ „	14	„ „	55 „	140,0 „	208,0
Österreich	10,5	„ „	20	„ „	90 „	57,5 „	71,5
Schweiz	0,9	„ „	2,18	„ „	125 „	31,6 „	69,0
Frankreich	0,82	„ „	0,95	„ „	17 „	21,6 „	27,0
Spanien					(1889)	2,0 „	4,0
Italien						0,4 „	0,5

(nach der Bierweltstatistik im „Gambrinus“ 1902, Int. Monatsschr. 1902 S. 247 und 248).

Von den Großstädten konsumierte (nach einer Statistik vom Jahre 1885) das meiste Bier München und Ingolstadt

*) In Rumänien betrug die Produktion (nach Struve) 1890/91 29951 hl, 1896/97 aber bereits 64760 hl, in Bulgarien 1896 32000 hl, in Griechenland 1896: 72000 hl.

mit 566 und 522 l, dann kam Frankfurt a. M. mit 428, Augsburg mit 400, Nürnberg mit 321, Stuttgart mit 292, Würzburg mit 246, Lille mit 232, Karlsruhe mit 217, Breslau mit 180, Prag mit 172, Berlin und Kassel mit 160, Wien mit 145, Straßburg mit 136, Heidelberg mit 120, Pest mit 48, Petersburg mit 46,5, Moskau mit 28, Marseille mit 14 und Paris mit 11 l. Nach Denis wurden 1889/90 in Nürnberg 853 (??), in Stuttgart 276, in London 254, in Berlin 187, in Chikago 170, in New York 101, in Wien 84 und in Paris 20 l Bier konsumiert. In Wien betrug der Konsum i. J. 1891 nach Daum 150 l, in Prag 1878 264 l; in Krakau 1896 nach Daszyńska-Golińska 81,5 l, in Lemberg 1898 98 l. In Berlin ist (nach den Stat. Jahrb. d. Stadt Berlin) der Bierkonsum von 152 l i. J. 1887 auf 199,5 i. J. 1895 und seitdem noch viel stärker bis auf 247 l i. J. 1901 gestiegen, sodaß Berlin nur noch um 50 l hinter München zurücksteht. In Karlsruhe betrug der Konsum 1897 264 l pro Kopf, i. J. 1898 273 l. In Königsberg war der Konsum 1897 170 l, in Tilsit 1899 134 l. Der gesamte Bierkonsum betrug in Berlin 1895 2,989 Mill. hl, in München 1895 1,667 Mill. hl, in Nürnberg 1896 474276 hl, in Stuttgart 1891 395730 hl, in Wien 1891 1½ Mill. hl, in Paris 1890 342506 hl, in New-York 5,980 Mill. hl, in Chicago 2,205 Mill. hl. In Philadelphia beträgt nach den Medical News (1902 S. 172) der Konsum pro Kopf 327 l und nimmt jährlich um ca. 3 l zu.

Eine vergleichende Übersicht über Produktion, Konsum, In- und Export sowie Besteuerung des Biers in den verschiedenen Ländern finden sie auf Tab. 15 d.

Während so allenthalben der Verbrauch und die Produktion der alkoholischen Getränke gewachsen ist, ist, wie ich beiläufig erwähnen will, die Zahl der Produktionsstellen, der Brennereien und Brauereien, seit vielen Jahren immer mehr im Abnehmen begriffen. Es erklärt sich dies einfach aus der im 19. Jahrhundert auf allen Gebieten der Industrie und der Gewerbe sich dokumentierenden Verdrängung der kleinen Betriebe durch die großen. Während noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts sich jeder Besitzer, ja so mancher Bürger sein Bier und viele ihren Branntwein selbst brauten, sind in den meisten Ländern die Hausbrennereien und Hausbrauereien sowie die kleinen Betriebe allmählich immermehr geschwunden und haben den landwirtschaftlichen Brennereien der Granden des Volkes und den großen Aktienbrauereien Platz gemacht.*)

---

*) Doch ist in Süddeutschland, besonders in Württemberg, Baden und in Elsaß-Lothringen die Zahl der Hausbranntweinbrennereien sehr

Während im Brausteuergebiet i. J. 1880 11564 Brauereien bestanden, welche zusammen 21,136 Mill. hl produzierten, war i. J. 1900 die Produktion auf 44,5 Mill. hl gestiegen, die Zahl der Brauereien aber auf 6903 gefallen. Was die Brauereien betrifft, so zeigt sich dies am besten aus einer Übersicht über die Verhältnisse im Brausteuergebiet seit 1880. (Stat. Jahrb. f. d. Deutsch. Reich 1901 S. 32 und 1902 S. 36).

Es betrug im Brausteuergebiet

	die Zahl der Brauereien	die Produktion in 1000 hl von obergährigem Bier	untergährigem Bier	zusammen pro Kopf
1880	11564	7931	13205	62 l
1885	10365	8031	16210	68 "
1890	8969	8327	23952	84 "
1895	7847	7884	29849	92 "
1899	7083	7281	35928	99 "
1900	6903	7429	37305	101 "

Dabei ist die Produktion der leichteren, obergährigen Biere seit 1880 von 7,931 Mill. hl auf 7,429 Mill. hl i. J. 1900 gesunken, die der schweren untergährigen aber von 13,205 auf 37,305 Mill. hl gestiegen, hat sich also in 20 Jahren beinahe verdreifacht. In München ist die Zahl der Brauereien von 37 Anfang der 80er Jahre auf 25 i. J. 1900 gesunken. Während die Zahl der Brauereien im ganzen abgenommen hat, haben die Aktienbrauereien sich vermehrt, z. B. allein im Jahre 1893/94 von 330 auf 347; das Aktienkapital ist in diesem Jahre von 318 auf 341 Millionen Mark gestiegen, der Absatz von 15,66 auf 16,96 Millionen Mark, die durchschnittliche Dividende von 6,44 % auf 7,68 %.

Gegenüber der Abnahme der Produktionsstellen hat, was in der Natur der Sache liegt, mit dem steigenden Konsum die Zahl der Schankstätten überall zugenommen. Es besteht aber nicht das einseitige Verhältnis, daß der steigende Konsum eine Zunahme der Schankstätten bewirkt, sondern vielfach ist gerade das Umgekehrte der Fall, jedenfalls führt die Vermehrung der Schankstätten stets auch durch die Darbietung der Gelegenheit zu einer Steigerung des Konsums. Man kann es überall beobachten, wie durch eine Milderung der Schankgesetze, durch Erleichterung der Lizenzen, sich die

groß. Dieselbe betrug 1887—92 in Württemberg durchschnittlich 13900, 1897/98 in Baden 17279 (im Herbst 1898 im ganzen 26167 Brennereien, darunter nur 18 große) und in Elsaß-Lothringen sogar 23120. I. J. 1893/94 hatte Baden 28,89 % aller deutschen Brennereien, doch produzierte es in denselben nur 2 % des deutschen Alkohols. In Frankreich sind die Hausbrennereien (bouilleurs de crû) außerordentlich verbreitet.

Schankstätten in vermehrter Anzahl auftun, und daß zugleich der Alkoholkonsum in der deutlichsten Weise zunimmt, während umgekehrt die Zahl der Schankstellen und Alkoholkonsum sofort heruntergeht, wenn durch straffere Gesetze das Schankgewerbe erschwert und weniger lohnend wird. In Preußen war die Zahl von Schankstätten von 1831—1852 um 7453 gefallen, während die Bevölkerung in derselben Zeit von 13 auf 17 Mill. gestiegen ist. Dagegen hat sie sich von 1852 bis 1872 um 54393 oder um 124 % vermehrt, während die Bevölkerung von 17 auf 20 Millionen, also nur um 18 %, gestiegen ist. Von 1831—1872 hat die Zahl der Schankstätten um 91 %, die Bevölkerung nur um 53 % zugenommen. Die Wirkung der Gewerbeordnung von 1869, welche den Handel mit alkoholischen Getränken von früheren Fesseln befreite, auf die Zunahme der Schankstellen können sie aus Tab. 16 ersehen. Die größte Steigerung zeigt Pommern, Sachsen, Westfalen und Schlesien. Vom 1. Oktober 1869—1880 hat sich die Zahl der Schankstätten in Pommern um 38 % vermehrt, während die Bevölkerung nur eine Zunahme von 13 % erfahren hat. Seit 1879 aber hat sich in Preußen infolge der Einführung oder strengeren Handhabung des Bedürfnisnachweises die Zahl der Schankstellen nicht unerheblich vermindert, im Jahre 1879 kamen 615 Schankstellen auf 100000 Einwohner, 1893 aber nur 525. Im Jahre 1894 kam in Preußen 1 Schankstelle auf 187 Einwohner. In ganz Deutschland bestanden i. J. 1895: 150636 Gasthöfe und 128053 Schankwirtschaften, zusammen rund 278000 Gastwirtschaften mit Ausschank oder 1 : 180 E., Schankwirtschaften allein 1 : 480.

In Berlin ist nach Baer (Alkoholismus S. 263) die Zahl der Schankstätten in den Jahren 1846—1876 von 2696 auf 7629 gestiegen, hat sich also beinahe verdreifacht, während die Bevölkerung sich in dieser Zeit nur verdoppelt hat. 1846 kamen auf 1 Verkaufsstelle 150, 1876 nur 126, 1895 129 Personen. Im Jahre 1875 kam auf je 2,2 bebaute Grundstücke 1 Schankstelle. Nach dem Stat. Jahrb. der Stadt Berlin (Jahrg. 27, 1903 S. 254) kamen

	1885	1890	1895	1900	1902
1. Kleinhandlungen mit Branntwein	1 : 882	1 : 685	1 : 561	1 : 587	1 : 590
2. Gastwirtschaften	1 : 6578	1 : 5424	1 : 4407	1 : 4243	1 : 4177
3. Schankwirtschaften für Branntwein	1 : 1907	1 : 1918	1 : 2726	1 : 3653	1 : 4141
4. Schankwirtschaft für Bier	1 : 245	1 : 253	1 : 233	1 : 224	1 : 218
5. Schankwirtschaft für Wein	1 : 8022	1 : 6239	1 : 6173	1 : 6254	1 : 6491

	1885	1890	1895	1900	1902
6. Schankwirtschaft für Bier, Kaffee etc.	1 : 3004	1 : 2195	1 : 2355	1 : 1957	1 : 1669
Schankwirtschaften für alkoholische Getränke	1 : 215	1 : 231	1 : 218	1 : 224	1 : 219
Gast- und Schankwirtschaften	1 : 208	1 : 221	1 : 207	1 : 213	1 : 209

In Westfalen wurde 1886 eine Branntweinverkaufsstelle auf 158 Einwohner gezählt (im R.-B. Arnsberg 1 : 175, in Minden 1 : 150 und in Münster sogar 1 : 103, in einzelnen Gemeinden schwankte das Verhältnis von 1 : 303 bis 1 : 25). In Hildesheim kam 1898 1 auf 259 Einwohner. In Schleswig-Holstein ist seit Mitte der 80er Jahre infolge der sich dort geltend machenden Mäßigkeitsbewegung die außerordentliche große Zahl der Schankstätten wesentlich zurückgegangen. 1884 gab es noch 6 Orte mit einer Schankstelle auf 31 bis 40 Einwohner; 1892 aber nur noch 5 Orte mit 1 : 40—50. In Kiel war 1884 das Verhältnis 1 : 111, 1892 aber nur 1 : 219 und 1897 1 : 269; nach den Bericht des Stadtausschusses (Alkoholismus 1903 Bd. IV S. 170) kamen Schankwirtschaften mit Spirituosen i. J. 1900 1 : 697, 1901 1 : 747, 1902 1 : 762, Schankstätten und Kleinhandlungen entsprechend 1 : 330, 1 : 333, 1 : 340. In Altona-Ottensen ist von 1884—97 das Verhältnis von 1 : 145 auf 1 : 200 gesunken, in der ganzen Provinz von 1 : 128 i. J. 1889 auf 1 : 144 i. J. 1897. In Bielefeld kam 1892 1 Schankstelle auf 191, in Bremen 1895 1 : 140, 1897 1 : 129, 1898 1 auf 137 Einwohner (Mäßigkeitsblätter 1897 S. 38). In Hamburg ist nach Popert durch die Einführung der Bedürfnisfrage i. J. 1888 die Zahl der Schankstätten von 1 : 93 auf 1 : 184 i. J. 1897 heruntergegangen, seitdem aber nach Übertragung des Rechts der Konzessionserteilung von der Polizeibehörde auf eine eigens geschaffene aus Bürgern bestehende Schankkonzessionsbehörde nur auf 1 : 220; die Zahl der kleinen Branntweinschenken, die 1897 nur 1 : 783 betrug, ist auf 1 : 652 i. J. 1901 gestiegen. In dem Arbeiterviertel ist die Zahl der Schankstellen besonders groß, so in Altstadt-Norderteil 1 : 103 und in Altstadt-Süderteil gar 1 : 49. Im Landgebiet Hamburg betrug die Zahl der Branntweinverkaufsstellen Ende 1901 1 : 129, im Amt Ritzebüttel aber 1 : 92; in einzelnen Ortschaften ist die Zahl der Schenken geradezu ungeheuerlich, so in Hausdorf-Schmalenbeck 1 : 61, in Stickenbüttel 1 : 51, in Wohldorf-Ohlstadt sogar 1 : 44.

Im Königreich Sachsen ist seit 1879 die Zahl der Schankstätten ebenso wie in Pommern etwas zurückgegangen. Damals kamen auf 100000 Einwohner 15,8 Wirtschaften, 31,6

Branntweinschenken. 16,8 Branntweinkleinhandlungen und 5,0 Schankwirtschaften ohne Branntweinschank. 1893 waren die entsprechenden Zahlen 13,5; 26,5; 17,7; 3,2. 1879 kam 1 Schankstelle auf 145. 1885 1 : 152. 1893 1 : 180 Einwohner. Auf dem Lande kommt nach v. Graisowsky im Durchschnitt 1 : 150 Einwohner.

In Bayern war die Zahl der Gast- und Schankwirtschaften 1877 13863, i. J. 1893 35212, i. J. 1897 36996. Im ganzen kommen auf 1000 Einwohner 6,2 bis 6,3 Schankwirtschaften, in Mittelfranken 7,6—7,7, in Oberbayern und Schwaben 5,5 —5,8, in den übrigen Bezirken 5,9—6,8. Die Zahl der Konzessionen zum Kleinhandel mit Branntwein betrug 1897 auf 1000 Einwohner 0,7, in der Pfalz 1,3, in der Oberpfalz 0,3. In München waren 1895 4,6 % Schankwirtschaften.

In Württemberg haben (nach den Württ. Jahrb. 1900, III S. 108) die Wirtschaften abgenommen und zwar von 1 auf 101,7 i. J. 1878/79 bis 1 : 121,1 i. J. 1899. Dagegen ist die Zahl der nichtkonzessionspflichtigen Kleinverkäufer von Wein oder Obstmost von 314 i. J. 1879/80 auf 1349 i. J. 1899 und die Zahl der Kleinverkäufer von Bier in derselben Zeit von 371 auf 3140 gestiegen.

Im Großherzogtum Oldenburg zählte man 1881 955 Wirtschaften auf 100000 Einwohner oder 1 %, während die Zahl der Schankwirtschaften und Kleinhandlungen mit Branntwein 591 auf 100000 Einwohner oder 0,6 % betrug.

In Mannheim, wo die Bedürfnisfrage nicht existiert und schrankenlose Gewerbefreiheit herrscht, kam nach Markuse (Alkoholismus Bd. IV 1903 S. 244) am 1. Sept. 1902 auf 148 Einwohner 1 Wirtschaft (in der Altstadt auf 150, in den Vorstädten auf 143 resp. 126); seit 1895 ist in Alt-Mannheim die Zahl der Schankstätten von 54,3 bis 66,50 auf 10000 Einwohner gestiegen.

In Thüringen kam 1897 in den 18 größeren Städten 1 Schankstelle auf 243 Einwohner, in den 19 mittleren (von 5000 bis 10000 Einwohner) 1 : 196 und in den 74 kleineren 1 : 166. Je kleiner also die Stadt ist, desto mehr Schenken hat sie im Verhältnis, wenn auch seit 1881 in den kleineren Städten die Zahl abgenommen hat, während sie in den größeren zugenommen hat.

Was Großbritannien betrifft, so existierten in England 1859: 107000 Kneipwirte, 1890 aber 168000, das ist eine Vermehrung um 56 %. 1879 gab es nach Baer (Trunksucht 1890 S. 7) in England rund 147000 Schanklokale, in Schottland 13000, in Irland 18000, zusammen 178000 oder 1 : 194 Einwohner; 1889 in England 185000, in Schottland 19000, in

Irland 25000, zusammen 229000 oder 1 : 162. Nach Rowntree und Sherwell (The Temperance Problem) gab es (1899) in England-Wales 125000 Schänken (mit Ausschluß der Hotels Restaurants, Klubs). I. J. 1882 gab es nach einer Statistik von Cauderlier (7. int. Kongr. 1899 II S. 753) in den Vereinigten Königreichen 92493 Schnapsläden (1 : 370), welche Zahl 1894 auf 91076 (1 : 430) heruntergegangen war, in derselben Zeit ist nach ihm die Zahl der Bierrestaurants von 34520 auf 31075 gesunken, während der Konsum alkoholischer Getränke wenigstens nicht abgenommen hat. Es zeigt dies, daß mit der Abnahme der Schenken nicht überall eine Abnahme des Konsums Hand in Hand geht. Daß die Anzahl der Schenken und der Branntweinkonsum auch sonst nicht parallel gehen, beweist folgende Zusammenstellung von Cauderlier (a. a. O. S. 752):

In den Jahren 1881—83 hatten

	auf 100000 E.	Branntweinkonsum (50 %) pro Kopf
England	565 Schankstätten	2,95 l
Schottland	345 „	7,95 „
Irland	357 „	4,54 „

Doch ist eben nur der Branntweinkonsum berücksichtigt nicht aber auch der Bierkonsum, der, wie wir gesehen haben, in England dreimal so groß ist als in Schottland.*)

---

*) Beiläufig möchte ich hier bemerken, daß die großen Brauereifirmen bei der Vermehrung der Wirts- namentlich der Bierhäuser stark beteiligt sind, wie ja schon die Gründung der zahlreichen Bräus in den Großstädten durch die Großbrauereien beweist. In Baden z. B. waren nach den Ermittelungen des Badischen Ministeriums i. J. 1895 von 9227 Wirtschaften 732 = 8 % in den Händen von Großbrauern, in Mannheim sogar 48 %. Nach F. Treefs (1899) arbeitet seitens der Münchener Brauereien etwa ein Kapital von 44 Millionen Mark in Münchener Wirtschaften, von denen ca. 24 Millionen auf das Hypothekendarlehnskonto kommen. Von den 104000 konzessionierten Wirtshäusern, die es 1890 in England gab, hatten nur 4—5000 selbständige Wirte. Die Brauerfirma Grienall Whitley & Co. hält 534 Schankkonzessionen in ihrer Hand, die Firma Georg & Co. in Bristol 257. In England und Wales kennt man die Namen von nicht weniger als 172 Mitgliedern des Oberhauses, die sich als Grundeigentümer im Besitz von einer oder mehrerer Schankgerechtigkeiten befinden. In Schottland zählt man 10 Herzöge, 5 Marquis, 20 Grafen und 5 Lords, welche am Getränkehandel finanziell beteiligt sind. Herzöge, Grafen, ja selbst Geistliche sind Besitzer von zahlreichen Gasthäusern, so z. B. die Herzöge von Devonshire, Portland, Westminster, Lord Derby, Lord Salisbury. Der Herzog von Leeds bezieht als Hauptteilhaber und leitender Chef der großen Gin-Brauerei Holland & Co. ein enormes Einkommen. Ebenso sind bei uns die größten Brennereien in den Händen der Granden des Reiches, und in Oesterreich sind die reichsten Erzbischöfe und Magnaten, ja das Herrscherhaus selbst die hauptsächlichsten Besitzer von Brennereien und Brauereien. In Roubaix (Dep. Nord) sind fast alle Stadtväter Kneipenbesitzer. (Mitt. d. Ver. g. d. Missbr. 1892. S. 80).

In Liverpool ist nach Rowntree und Sherwell (Public control S. 195) die Zahl der Schankstellen von 1 : 249 i. J. 1889 auf 1 : 343 i. J. 1902 gesunken, dank einer energischen Beschränkung der Licenzen. I. J. 1901 kam in Leeds auf 577 Einwohner, in Hull auf 524, in Bradford auf 453, in Nottingham auf 403, in Liverpool auf 342, in Birmingham auf 330, in Sheffield auf 320, in Bristol auf 319, in Manchester auf 249 Einwohner 1 Schankstelle. Und wenn auch die Zahl der Schanklokale in letzter Zeit etwas geringer geworden ist, so ist doch dafür, wie Rowntree u. Sherwell (The Temperance Problem) betonen, der Umfang der einzelnen Lokale um so größer geworden. — In Irland sind die Verhältnisse noch viel schlimmer, in Clonmel z. B. ist jedes 11. Haus ein Wirtshaus oder auf 78 Einwohner kommt 1 Wirtshaus.

In Frankreich ist nach Maussire die Zahl der Schankstellen (ohne Paris) von 281800 i. J. 1830 auf 425500 i. J. 1897 gestiegen, während die Bevölkerung nur von 32,5 Millionen i. J. 1830 auf 38,3 Millionen i. J. 1891 gestiegen ist. Nach Mayet betrug die Zahl 1890 417000, 1899 435628, wozu noch ca. 30000 Schankstätten in Paris kommen. Nach Deschasseaux zählte man 1896 (ohne Paris) 458101, 1897 459058, 1898 466296 Schankstätten, sodaß im Ganzen mit Paris und mit Einschluß der zum Ausschank berechtigten Kolonialhändler etc. mindestens 520000 oder 1 : 73 existieren. Wie Korn angibt, betrug die Zahl der Schankstellen 1830 1 : 117, 1850 1 : 101, 1869 1 : 105, 1880 1 : 100, 1891 1 : 86, 1896 1 : 83. Nach Mayet lauten die Zahlen 1 : 109 i. J. 1875, 1 : 104 i. J. 1880, 1 : 93 i. J. 1890, 1 : 92 i. J. 1895, 1 : 91 i. J. 1896, 1 : 90,6 i. J. 1897, 1 : 89 i. J. 1898 und 1 : 88 i. J. 1899. Im Jahre 1898 zählte man in der Normandie 1 auf 25 Einwohner, im Departement du Nord 1 auf 15 Erwachsene (1 auf 45 Einwohner), im Departement Seine inférieure 1 auf 22 Erwachsene oder 1 auf 67 Einwohner (i. J. 1883 nach Tourdot auch 1 : 67), im Departement Eure sogar nach de Vincelles (7. Kongr. I, 311) 1 auf 3 Männer (1 : 11), in Nordfrankreich überhaupt (nach der Temps) 1 : 36. Im Departement Finistère in der Bretagne war nach Leroy die Zahl der Schankstätten i. J. 1836: 1 : 180, 1864: 1 : 126, 1866: 1 : 121, 1886: 1 : 113, 1896 aber 1 : 94; seit 1836 ist also die Zahl der Schankstellen um 96 % gestiegen, während die Bevölkerung nur um 33,3 % gewachsen ist; in Brest zählte man 1896 1 Schenke auf 70 Einwohner. Rouen (Seine inférieure) besitzt nach Brunon (7. Kongr. II, S. 467) 1729 Schenken auf 113000 Einwohner oder 1 : 60, in einer Straße mit 150 Häusern zählt man mehr als 75 Kneipen. St. Aubin

d'Epinay in der Normandie hat nach Comte (7. Kongr. I. S. 268) 1 : 57 (16.3 l Alkoholkonsum!). In Roubaix (Dep. Nord) gibt es 2200 Schenken auf 124000 Einwohner oder 1 : 55 (L'Alcool 1897. S. 74). Auch in dem industriellen Zentrum Gard (Südfr.) zählt nach Comte (ebd.) die Stadt Bessèges 1 : 84 und eine kleine Stadt 15 Kneipen auf 700 Einwohner (120 Arbeiter) oder 1 : 47. St. Etienne (Dep. Loire) 1 : 80. In Marseille ist die Zahl der Schenken von 2580 i. J. 1880 resp. 2670 i. J. 1881 bei 345000 E. oder 1 : 129 auf 4205 bei 427000 E. oder 1 : 101 i. J. 1896 gestiegen (nach Maurin). Im Osten ist die Anzahl der Kneipen geringer; so hat das industrielle Valentigny nur 1 : 335. In Paris war das Verhältnis 1830 1 : 111. 1840 1 : 112, 1850 1 : 102. 1868 1 : 103, 1893 aber 1 : 87; die Gesamtzahl der Schenken beträgt nach Courtois-Suffit (1899) 33000 und zwar kommt mehr als eine auf 3 Häuser. Im Quartier St. Antoine (Arbeiterviertel) kommen nach Massard durchschnittlich auf 4 Häuser 6 Schenken: einzelne Straßen wie die rue de Montreuil und die rue de la Roquette haben ebensoviel Schenken wie Häuser; vom Hospital St. Antoine bis zum Bastilleplatz gibt es auf 150 Hausnummern 87 Kneipen. Außerordentlich groß ist auch die Zahl der den Branntweinverbrauch in der Familie so außerordentlich befördernden Hausbrennereien (bouilleurs de coû), welche, soweit sie nur Produkte ihrer Ernte destillieren, von allen Abgaben befreit sind, und zwar gibt es deren nach Cauderlier (7. Kongr. 1899 II. S. 766) nicht weniger als 800000, wogegen die professionellen Brenner (Claude zählte 1885 nur 2305) verschwinden; diese 800000 Brennereien produzieren ca. 400000 hl abs. Alkohol oder 1 l pro Kopf. Nach Deschaseaux gab es 1901 über 900000.

In Belgien hat sich nach Baer (Trunksucht S. 15) von 1850 bis 1870 die Bevölkerung um 25 %, die Zahl der Schankstellen aber um 90 % vermehrt, von 1870 an, wo sie ca. 100000 betrug, bis 1889 um 84273 (84 %) oder um 4400 jährlich.

1840	gab es	45000	Schankstellen von destill. Getrk.	
1850	„ „	53000	„ „ „ „	od. 1 : 84
1860	„ „	74000	„ „ „ „	„ 1 : 65
1870	„ „	100000	„ „ „ „	„ 1 : 49
1880	„ „	125000	„ „ „ „	„ 1 : 44
1888	„ „	159000	„ „ „ „	„ 1 : 38

Vom Jahre 1840 bis zum Jahre 1888 haben sich also dieselben mehr als verdreifacht. Im J. 1834 gab es eine Schankstelle auf 90 Einwohner, 1888 aber 1 : 38. 1889 kam eine verschärfte Schankgesetzgebung, sofort zeigt sich die Wirkung auf die Zahl der Schankstätten, wie sich aus folgender Zusammenstellung (nach Vandervelde 7. Kongr. 1899 I. 329) ergibt:

Jahre	Schankstätten für Branntwein und gegohrene Getränke	Schanksätten nur für gegohrene Getränke	Zusammen
1889	185036	6089	191125 = 1 : 32
1890	173073	13510	186583
1891	162616	23148	185764
1892	156284	30977	187261
1893	150755	38055	188810
1894	147327	43879	191206
1895	144357	50176	194533
1896	142594	55402	197996
1897	139235	61464	200699 = 1 : 32,8

Am 1. Januar 1898 betrug die Zahl der Schenken wieder 1 : 32 wie i. J. 1889. Im J. 1901 wurden nach der Presse médicale Belge (cit. Annales d'hygiène 1902. II. S. 480) 175000 Wirtshäuser und Schankstätten für alkoholische Getränke, 2900 Brauereien und 225 Brennereien gezählt. Die Zahl der Branntweinschenken zwar hat infolge des Gesetzes sichtlich abgenommen. Dafür aber hat sich die Zahl der Bier- und Weinrestaurants ganz ungeheuer gesteigert (verzehnfacht!) und die Abnahme jener schon jetzt so gut wie ausgeglichen. In der Provinz Anvers kommt 1 Schankstätte auf 42 Einwohner (resp. 1 Branntweinschenke auf 65), in Lüttich 1 : 41 (resp. 1 : 51), in Namur 1 : 41 (resp. 1 : 50), in Limburg 1 : 37 (resp. 1 : 60), in Luxemburg 1 : 27 (resp. 1 : 35), in Brabant 1 : 35 (resp. 1 : 49), in Westflandern 1 : 34 (resp. 1 : 58), in Ostflandern 1 : 32 (resp. 1 : 54), im Hennegau 1 : 24 (resp. 1 : 37). Der ganz katholische Kreis Calmpthout (Anvers), welcher i. J. 1898 bei 3901 Einwohnern 112 Schenken oder 1 : 34 zählte, hat eine Gemeinde Nieuwmeer mit 34 Schenken auf 869 Einwohner oder 1 : 25! (Vandervelde).

In manchen Bezirken ist die Zahl noch wesentlich größer. Im Kanton Mons beträgt die Zahl der Schankstätten sogar 1 : 22, und in einzelnen Gemeinden von Mons kommt 1 Schenke auf 2 bis 3 Werkstätten. Im Kanton Binche hat die Gemeinde

Mont St. Alyonde	bei	1367	Einwohnern	55	Schenken	= 1 : 25,
Binche	„	10308	„	423	„	= 1 : 24,
Estrines au Val	„	769	„	36	„	= 1 : 22,
Leval Pralgines	„	3096	„	126	„	= 1 : 19,
Wandrez	„	985	„	59	„	= 1 : 17,
Repaise	„	960	„	67	„	= 1 : 14,

In Brüssel kam 1853 nach Baer (Trunksucht S. 15) eine Schankstelle auf 90 Einwohner, 1881 aber 1 : 48. In einer Straße von Brüssel war 1890 jedes dritte, in einem Dorfe im Hennegau jedes zweite Haus eine Kneipe. Im J. 1896 wurden sogar in einer Straße (Rue Jules van Prael) mit 23 Häusern 18 Schenken gefunden. Nach Frank (S. 38) kommt 1 Schenk-

stelle auf 43 Einwohner. 1901 zählte Brüssel 4281 Cafés, Schenken und Wirtshäuser.

In Luxemburg war die Zahl der Schankstellen 1857 1476, dieselbe stieg bis 1884 auf 2450 bei 210000 Einwohnern oder 1 : 86, um seitdem infolge der Schankgesetzgebung, welche den Wirten hohe Licenzgebühren auferlegte, auf 2315 bei 211000 Einwohnern oder 1 : 91 i. J. 1890 zu fallen; bis 1892 ist die Zahl wieder etwas gestiegen (auf 2367).

In Dänemark kam nach Prinzing 1860 1 Schankstelle auf 450, 1870 1 : 251, 1880 1 : 194 Einwohner. Seitdem hat sich die Zahl der Schenken wesentlich verringert. In Kopenhagen war das Verhältnis 1890 1 : 90, 1891 1 : 142. — Ebenso hat eine beträchtliche Verringerung der Schankstellen in Holland, Schweden und Norwegen stattgefunden. Ich werde darauf wie auf die Verminderung des Alkoholkonsums in diesen Ländern noch zurückkommen.

In Oesterreich betrug die Zahl aller Schankstellen 1881 91000, 1887 aber bereits 115000, die Zahl der Branntweinschenken hat sich in dieser Zeit sogar mehr als verdoppelt, sie betrug nach Kral 1881 37828, 1885 50216 und 1887 45637 (Branntweinschankstellen überhaupt 97814). Ende Mai 1898 belief sich die Zahl aller Gast- und Schankwirtschaften 127230 (wovon 4447 Kaffeehäuser, Teeschänken und Milchhallen außer Betracht fallen). Eigentliche Gastwirtschaften mit Ausschank geistiger Getränke gab es 99816, ausschließliche Branntweinschenken 9035, davon 4205 in Böhmen, 1023 in Mähren, 626 in Wien, in Galizien aber bei 17708 Gastwirtschaften nur 156 (hier wird eben in den allermeisten Gastwirtschaften auch Schnaps ausgeschenkt). Nach C. Presl (Stat. Monatsschr. 1896 S. 594) hat die Zahl der Branntwein-Schankstätten von 1881 82—1892 93 um 5.8 % zugenommen; besonders groß war die Zunahme in Niederösterreich mit 75 %, in Krain mit 82 %, in Schlesien mit 23 %, in Tirol mit 10 % und in Mähren mit 9 %; dem Durchschnitt entsprechend in Steiermark mit 6 %, unter dem Durchschnitt im Küstenland mit 5 %, in Salzburg mit 4 %, in Galizien mit 1.7 %; abgenommen hatte sie in Ober-Oesterreich (17 %), Kärnten (30 %), Böhmen (4 %), Bukowina (36 %) und Dalmatien (25 %). Allenthalben mit Ausnahme von Böhmen und Mähren hat sich die Zahl der Schankwirtschaften vermehrt. Auch die Zahl der (einer Konzession nicht bedürfenden) Verkaufsstellen (Handelsstätten) für Branntwein in verschlossenen Gefäßen („Fläschchen“) hat nach A. Daum (a. a. O.) sich seit 1881, wo dieselbe 7273 betrug, ganz bedeutend vermehrt; sie war bis 1891 auf 14559, also das doppelte, und seitdem bis 1899 auf 31346, also wiederum

mehr als das doppelte angewachsen und hat sich somit in 18 Jahren mehr als vervierfacht; i. J. 1899 kam eine Handelsstätte auf 833 Einwohner (in Schlesien auf 300, in Galizien auf 6000, in Niederösterreich auf 378, in Böhmen auf 741, in Kärnten auf 553, in Steiermark auf 584, in Tirol auf 112). Nach A. Daum (8. Kongr. 1901 S. 535) schwankte die Zahl der Branntweinschenken in Oesterreich von 1882—87 zwischen 83 555 und 95 802 (1887); von da sank sie bis 1893 auf 88 933 und stieg wieder bis 1898 auf 91 708, während sie 1899 90 877 betrug; es entfiel i. J. 1899 eine Schenke im Küstenland auf 470, in Dalmatien auf 455, in Galizien auf 368, in Bukowina auf 347, in Niederösterreich auf 291, in Schlesien auf 283, in Mähren auf 270, in Böhmen auf 262, in Krain auf 228, in Kärnten auf 220, in Oberösterreich auf 197, in Tirol auf 183 und in Salzburg schon auf 138 Einw. (Dazu kommen noch die Kleinverschleiße für Branntwein, deren Zahl von 8720 i. J. 1882 auf 5414 i. J. 1899 heruntergegangen ist.) (Im Ganzen kommt in Oesterreich nach Daszyńska-Golińska S. 136) 1 Schankstelle auf 210 Einwohner, in den galizischen Landgemeinden auf 462 Einwohner, in den Kleinstädten 1 : 347, in Krakau 1 : 323 (S. 140). Auf je 100 Schankstellen kamen (nach Kral) in den 80er Jahren Branntweinschenken in Galizien 95, in Bukowina 93, in Schlesien 87, in Kärnthen 85, in Mähren 82, im Küstenland 74, in Krain 70, in Dalmatien 60, in Böhmen 53, in Niederösterreich 25, in Tirol 20, in Steiermark 13, in Salzburg 5, in Oberösterreich 2, das übrige sind Gastwirtschaften. Daraus kann man auf die Verbreitung des Schnapstrinkens in den einzelnen Kronländern schließen.

In der Schweiz hatte früher bis zur Einführung des Alkoholmonopols (1890) zu dem großen Alkoholkonsum die große Zahl der kleinen Hausbrennereien beigetragen. „In jedem Landhause, in jeder Dorfstube wird hier Branntweinbrennerei als eine logische Folge der ländlichen Beschäftigung angesehen. Kartoffeln werden für die Brennereien gebaut, und die Blase steht an der Feuerstelle. Während der Ehemann und der Arbeiter auf dem Felde sind, sind Mutter und Söhne beim Destillierapparat beschäftigt. Die Familienmitglieder trinken von dem neuen Destillate und bieten ihn zu jeder Zeit jedem Besuche an.“ (Bodenheimer 1880 cit. Baer, Trunksucht S. 21.) Ueber die Wirkungen dieser Kleinbrennereien schrieb 1886 das eidgenössische Departement des Innern: „In vielen Fällen sind die kleinen Betriebe infolge ihrer räumlichen Verbindung mit der Wohnung, ihrer leichten Zugänglichkeit, der direkten Beteiligung der Familienmitglieder zum Ansteckungsherde geworden, wo der Branntweingenuß einen Be-

wohner nach dem andern ergriff, die Gewohnheit des Genusses pflanzte und häufig genug die Umgebung infizierte.“ (Millet, 5. intern. Kongr. S. 283.) Ganz zurückgedrängt sind diese Hausbrennereien trotz des Alkoholmonopols doch nicht, im geheimen werden sie noch immer vielfach betrieben. Die Zahl der Schankstellen hat aber seit Einführung des Monopols nach Ming (Int. Monatschr. z. Bek. d. Tr. 1900, S. 226) keinen Rückgang, sondern eher eine Förderung erfahren infolge der Freiheit des Verkehrs mit gegohrenen Getränken in Mengen von 2 l und darüber, wodurch die Zweiliterwirtschaften, welche zweifelhaften Wein und noch zweifelhafteres Bier verkaufen, wie die Pilze aus der Erde geschossen sind. Seit 1882 schwankte die Zahl der Schankstellen zwischen 1 : 145 und 1 : 125. 1894 hatte die meisten Schenken der Kanton Genf, nämlich 1 : 63, dann kam Thurgau mit 1 : 84, Schaffhausen mit 1 : 96, Glarus mit 1 : 97, die wenigsten hatte Basel-Stadt mit 1 : 93, Luzern mit 1 : 129, und Bern mit 1 : 220. Ganz kolossal scheint die Zahl der Schenken in der Stadt Zürich zu sein. In dem Arbeiterviertel Zürichs hatte i. J. 1895 die Hallwylstrasse 11 Häuser und 12 Schankgelegenheiten, die Bäckerstraße 23 Häuser und 13 Schankgelegenheiten, die Müllerstraße 32 Häuser und 22 Schankgelegenheiten, die Langstraße auf 82 Häuser 54, die Gasometerstraße auf 6 Häuser 5, die Louisenstraße auf 6 Häuser 4, die Matternstraße auf 4 Häuser 3 und die Rappenstraße auf 12 Häuser 7 Schankgelegenheiten, im ganzen kamen auf 176 Häuser 120 Schankgelegenheiten, und zwar 91 Wirtschaften und 29 Verkaufsstellen (Int. Monatsschr. 1896, S. 184.). Selbst im Wein-Kantone Waadt ist die Zahl der Schenken in den letzten Jahren wesentlich gestiegen und zwar von 1610 i. J. 1897 auf 1737 (1 : 153) i. J. 1899; dazu kommen noch 272 Händler mit Lizenzen.

In Italien ist nach Zerboglio die Zahl der Schenken bedeutend gestiegen. 1874 zählte man (mit Einschluß der Cafés und Restaurants) 146075, 1884 aber bereits 167472 Schankstellen oder 1 : 180, während i. J. 1899 die Zahl nach Rochat 180000 oder 1 : 170 überstieg. Aosta besaß 1888 1 : 174, Castellamonte (Turin) 1885 1 : 143; die Provinz Biella zählte 1872 1 : 152, 1864 hatte diese Provinz 496, i. J. 1878 aber 890 Schenken. Mailand zählte i. J. 1867 1523, i. J. 1878 2272, i. J. 1895 aber 3884 Schenken oder 1 : 112. I. J. 1882 kamen auf 10000 Einwohner in Piemont 48, in Sizilien 52, in Calabrien 52, in Venetien 61, in Ligurien 68, in der Lombardei und Toskana 69 Schankstellen. Die 3 südlichen Provinzen, Bari, Foggia und Lecce zählten 1899 nach Rochat

nur 1 : 250, dagegen Piemont 1 : 200, die Lombardei und Toskana 1 : 143.

In Rußland hat infolge von Regierungsmaßregeln die Zahl der Schankstätten abgenommen. Nach Minzloff (Dembo: Esquisse S. 19) zählt man 1883 120 000, 1886 104 000 und 1892 107 000 Schankstellen. Nach Grigorieff (5. int. Congr. 1895 S. 413.) kam 1873 1 Schankstelle auf 369, 1882 1 auf 600, 1893 1 auf 943 Einwohner. Darauf erfolgte wieder eine kleine Zunahme, da 1894 das Verhältnis 1 : 927 war. In Petersburg war das Verhältnis 1825 1 : 700, 1850 1 : 441, 1865 1 : 239, 1886 aber nur 1 : 350, 1896 1 : 392. Zurzeit kommen nach Grigorieff auf 10 675 Häuser 2382 Weinschankstätten oder auf 4 Häuser 1 Weinschenke. In den östlichen Gouvernements, wo 1895 versuchsweise das Branntweinmonopol eingeführt wurde (welches übrigens später auf ganz Rußland ausgedehnt worden ist), hat die Zahl der Schankstellen bereits in einem Jahre außerordentlich (beinahe um die Hälfte) abgenommen. Sie betrug nach Grigorieff (Int. Monatschr. 1898 S. 250.)

im Gouvernement:	1894	1895
Orenburg	1 : 1135	1 : 2189
Perm	1 : 2004	1 : 3205
Samara	1 : 1499	1 : 2068
Ufa	1 : 1181	1 : 2123

In den 20 Gouvernements, in denen das Monopol bis 1. Jan. 1898 eingeführt worden ist, ist nach Bulowski (7. Kongr., II. S. 427) und Schuhmacher die Zahl aller Schankstätten von 45 373 auf 23 230 oder um 48,5 % gesunken, die Zahl der Trinkstätten sogar von 34 689 auf 5091 oder um 85 %; dagegen ist die Zahl der Verkaufsstätten (von welchen allerdings die Bureaus der Regie 97 % bilden) von 10 684 auf 18 139 gestiegen. In Petersburg ist nach Schuhmacher die Zahl der Trinkstätten von 2824 am 1. Januar 1890 auf 1902 im November 1898 oder um 33 % gesunken. Auch die Zahl der Bierschankstätten (mit Verzehr an Ort und Stelle) ist nach Bulowski zurückgegangen, während nach Borodine die Verminderung der Branntweinschenken durch die Zunahme der Bierrestaurants, wo man gleichfalls Branntwein trinken kann, und der Weinkneipen reichlich ausgeglichen wird. Dazu kommt noch die Zahl der heimlichen Kneipen, die sich seit Einführung des Monopols wesentlich vermehrt hat. Außerordentlich stark zugenommen hat jedenfalls die Zahl der Schankstätten in Industriezentren; so ist z. B. nach Rospopoff (Esquisse S. 29, vgl. auch Alkoholismus III. 33) dieselbe in Bogorodsk (Gouv. Moskau) von 1 : 2318 Einwohner i. J. 1839 auf 1 : 703 i. J. 1897 gestiegen, hat sich also im Verhältnis zur

Einwohnerzahl mehr als verdreifacht; die Trinkstätten machen hier 61.2 % aus.

In Nordamerika hatten 1891 254469 Personen eine Konzession zum Verkauf geistiger Getränke, die Zahl der eigentlichen Schankwirte und Kleinhändler schätzte man auf 170000. Am 30. Juni 1895 zählte man nach John Koren (Intern. Monatsschr. z. Bek. d. Tr. 1898, S. 200) 208338 Branntweinkleinhändler, 4555 Spiritusgroßhändler, 1440 Branntweinbrenner, 10486 Bierwirte, 5655 Biergroßhändler und 1771 Bierbrauer. Nach einer Erhebung für 1895/96 waren in der Union 237235 Schankstellen vorhanden, die z. T. direkt von Brauereien und Brennereien unterhalten wurden. In erster Linie steht der Staat New-York mit 1 : 144 Einwohner, dann kommen Illinois mit 1 : 186, Ohio mit 1 : 214 und Pennsylvanien mit 1 : 318 Einwohner, alles 4 Staaten, wo das deutsche Element stark vertreten ist. In den landwirtschaftlichen Staaten dagegen mit Ausnahme von Kalifornien mit 1 : 86 Einwohner ist die Zahl der Schankstellen sehr gering, so hat Utah 1 : 500, Florida 1 : 770, Süd-Karolina sogar nur 1 : 2214. Wie die Besteuerung der Schanklizenzen auch hier auf die Zahl der Schankstellen einwirkt, zeigt die Tab. 17 über einige amerikanische Städte.

Einen vergleichenden Ueberblick über die Zahl der Schankstellen in verschiedenen Ländern gibt Tab. 18 vom Jahre 1896. Den Reigen eröffnet Belgien mit 1 : 36, dann kommt Frankreich mit 1 : 68, an sechster Stelle Preußen mit 1 : 206, am wenigsten Schankstellen hat Norwegen und das ländliche Schweden, wo erst 1 auf 20000 kommt.

Ich muß Sie nun noch mit einigen Zahlen langweilen, da ich Ihnen noch angeben will, welche Summen die einzelnen Völker für den Alkohol aufwenden.

Was die in Deutschland im Jahre konsumierten Alkoholika kosten, lässt sich aufs einfachste aus dem Jahreskonsum per Kopf der Bevölkerung berechnen. I. J. 1890 wurde die Gesamtausgabe der Deutschen für Alkoholika auf 2 Milliarden berechnet, das war 3 mal so viel als der Etat des Reiches beträgt, 4 mal soviel als das Reich an Zöllen und Verbrauchssteuern einnimmt, 5 mal soviel als das Reichsheer kostet, 11 mal soviel als die Gesamtausgaben für Reichspost und Telegraphie, 22 mal soviel als die Reichskrankenversicherung verbraucht, 30 mal soviel als der versicherte Feuerschaden jährlich beträgt, und 1000 mal soviel als wir durch Staats- und Gemeindebehörden für die Armenpflege verwenden (Bode). Im J. 1892 wurden bereits rund 2½ Milliarden Mark

für Alkoholika ausgegeben. Im J. 1900, wo 2450000 hl abs. Alkohol oder 7350000 hl Trinkbranntwein (zu 33⅓ %), 69443000 hl Bier und 3697000 hl Wein konsumiert wurden, betrugen die Ausgaben bei sehr geringen Ansätzen, und zwar 30 Pf. für 1 Lit. Bier, 1 Mk. für 1 Lit. Wein und 1 Mk. für 1 Lit. Branntwein (resp. Likör, Rum, Cognak etc.):

für Branntwein	735,0	Millionen	Mark
„ Bier	2083,4	„	„
„ Wein	397,9	„	„
Summa:	3216,3	Millionen	Mark,

also beinahe 3¼ Milliarden Mark, während der gesamte Reichshaushaltsetat nach dem Anschlag für 1902/03 sich nur auf 2,3045 Milliarden beläuft und die Ausgaben für Heer und Flotte nur 870765000 Mk., also nur etwas mehr als den 4ten Teil betragen; für diese 3¼ Milliarden Mark könnte man 464 Millionen Zentner Roggen kaufen, wenn 1000 kg nach einem niedrigen Börsenpreise mit 140 Mk bezahlt werden. Auf das Bier entfallen fast ⅔ aller Ausgaben für alkoholische Getränke.

Von 1886—92 haben sich die Ausgaben für den Alkoholkonsum in Deutschland um rund 800 Millionen Mark und seit 1892 weiter um ¾ Milliarden vermehrt. 1881/82 betrugen im Preussischen Staate allein die Ausgaben für den Branntweinverbrauch 221 Millionen Mark, d. h. rund 71 Millionen Mark mehr als sämtliche direkte Steuern (150 Millionen Mark); die Ausgaben für Wein beliefen sich auf 73 Millionen, die für Bier auf 573 Millionen Mark, alle Ausgaben für Alkoholika zusammen auf 867 Millionen, das ist mehr als das Doppelte, was Preußen an Staats- und Reichssteuern direkt und indirekt vereinnahmt hat und mehr als 6 mal soviel wie die direkten Steuern. Die preußische Regierung selbst hat 1893 die preußische Trinkausgabe auf 868 Millionen Mark geschätzt. Jetzt dürfte wohl mehr als eine Milliarde herauskommen und für das übrige Reich somit ca. 2 Milliarden resultieren. Auf den Kopf der deutschen Bevölkerung kamen i. J. 1890 an Ausgaben für alkoholische Getränke 40 Mark, i. J. 1900/1901 kamen allein für Bier pro Kopf beinahe 40 Mark (37,53 Mark), für Wein 6,6 Mark und für Branntwein 13,12 Mark, sodaß die jährliche Ausgabe für alkoholische Getränke pro Kopf 57 Mark überschritten hat. Nun betrug im Königreich Sachsen nach Feststellung des Königlichen statistischen Büreaus i. J. 1888 das durchschnittliche Einkommen pro Kopf der Bevölkerung 406,56 Mark, sodaß, dieses Einkommen, als Maßstab für ganz Deutschland gesetzt, die Deutschen im Durchschnitt ca. ⅐ ihres Einkommens für alkoholische Getränke verbrauchen. In Württemberg be-

trugen nach Bode i. J. 1891 die Ausgaben für alkoholische Getränke pro Kopf 67 Mk. oder 18.8 % des durchschnittlichen Jahreseinkommens. In Bayern kamen 1897/98 allein an Bier (bei einem Durchschnittspreis von 24 Pfennigen pro Liter) 58.32 Mk. (i. J. 1898/99 59,42 Mk.) auf den Kopf der Bevölkerung, 10 mal soviel als an jährlichen Steuern (5.70 Mk.) und nur um 6.87 Mk. mehr als jeder Bayer an den gesamten Staatsausgaben beteiligt ist. In München kamen für Bier im Durchschnitt der Jahre 1896—1900 (381 l) 91.44 Mk. auf den Kopf. Dr. Engerl in Dachau berichtet, wie Luther mitteilt, daß größere Bauerngutsbesitzer während der Erntezeit für das dem Gesinde zu liefernde Bier Ausgaben von 400—500 Mk. haben.

Professor v. Strümpell in Erlangen hat durch genaue Erkundigungen festgestellt, daß Arbeiter, welche einen Verdienst von 3 Mark täglich haben, 80 Pfennige, also mehr als 1/4 ihres Einkommens, für Bier ausgeben. Das sind, wie Strümpell betont, keineswegs Trunkenbolde, sondern nüchterne, solide Menschen, welche der allgemeinen Sitte gemäß den Biergenuß für notwendig und ganz selbstverständlich halten. Spinola gibt an, daß viele berliner Arbeiter 1/5 ihres Einkommens auf Alkoholika verwenden. Starke Trinker verbrauchen sogar 1/3 bis 1/2 ihres Einkommens.

Nach dem statistischen Jahrbuch für die Stadt Berlin verbraucht:

ein lediger Schlosser, der 1251 Mark jährlich verdient, für Alkoholika 180 Mark oder 1/7 seines Einkommens.

ein lediger Buchdrucker, der 731 Mark jährlich verdient, für Alkoholika 162 Mark oder 1/5 seines Einkommens.

ein verheirateter Maurer, der 1278 Mark jährlich verdient, für Alkoholika 126 Mark oder 1/10 seines Einkommens.

In Bremen gelten Arbeiter, die etwa 1/5 ihres Einkommens für Branntwein ausgeben, nach Delbrück (S. 53) noch gar nicht für besonders unmäßig.

Nach Apelt (S. 129) schwanken die Ausgaben für Alkoholika bei verheirateten Arbeitern zwischen 7 % und 9 %, bei ledigen zwischen 14.4 % und 22 % der Gesamtausgaben. Beckmann berechnet, daß Arbeiter in Baumwollwebereien 40 %, in Eisenwerken 88 % der Miete für Alkoholika verbrauchen. Nach den sehr sorgfältigen Untersuchungen der badischen Fabrikinspektion kommt es vor, daß Zigarrenarbeiter bei einem Geldaufwand für den Haushalt von 456 jährlich 104 Mark für Bier und nur 45 Mark für Fleisch verbrauchen, während fast

durchgehends die Ausgabe für Bier und Branntwein noch einmal so groß ist, als für Fleisch. „Diese Ausgabe setzt sich aus einem relativ hohen Biergelde für den Mann am Sonntag (von 1/2 bis 1 Mark) und einigen von Mann und Frau während der Woche zum Mittagbrod getrunkenen Gläsern Bier zusammen.“ Bei den Mannheimer Fabrikarbeitern pflegen die Ausgaben für geistige Getränke 10 % des gesamten Aufwandes zu bilden, was ungefähr dem Durchschnitt in Deutschland entsprechen würde.

Sehr lehrreich ist Tab. 19, welche (allerdings aus dem Anfang der 90er Jahre) eine vergleichende Zusammenstellung gibt über die Ausgaben des deutschen Volkes für seine hauptsächlichsten Nahrungs- und Genußmittel. Danach erreichen allein die Ausgaben für Bier fast die Ausgaben für Fleisch, die Gesamtausgaben für alle Alkoholika aber beinahe die Gesamtausgaben für alle mehlhaltigen Nahrungsmittel einschließlich der Kartoffeln. Was für die anderen Genußmittel, Kaffee, Tee, Kakao, Chokolade etc. ausgegeben wird, ist zusammengenommen noch nicht so viel wie der Wert des im Jahre getrunkenen Weines.

Dr. Bode hat (1892) eine interessante Berechnung gemacht über die bei der Produktion der Alkoholika gebrauchten Materialien. Danach betrug die zur Produktion des Bieres nötige Menge Gerste i. J. 1889/90 12,4 Millionen Doppelzentner (2/3 von dem Gesamtertrage dieses Jahres); i. J. 1892/93 hatte der Bedarf an Braugerste bereits 15,7 Millionen Doppelzentner erreicht. Während i. J. 1876 nur 423886 Tonnen Gerste verbraut wurden, ist diese Zahl bis 1895/96 auf 702927 Tonnen gestiegen. Die zur Branntweinproduktion nötigen Kartoffeln waren i. J. 1889/90 20,8 Millionen Doppelzentner = 1/13 des Jahresertrages, das dazu verbrauchte Getreide 3,3 Millionen = 1/16 des Gesamtertrages. Im J. 1896 wurden in Deutschland rund 292,78 Mill. Doppelzentner Kartoffeln geerntet, und davon 21,16 Mill. = 7,3 % zu Alkohol verarbeitet (80 % des produzierten Spiritus wird aus Kartoffeln hergestellt), im Kgr. Preußen allein 18,33 Mill. Doppelzentner oder 9 % der 202,84 Mill. Doppelzentner betragenden Kartoffelernte (in den Jahren 1887—96 schwankte diese Zahl zwischen 8 % und 10,7 %). Von den übrigen deutschen Staaten hatten Kgr. Sachsen 8,9 %, Bayern 2,8 %, Württemberg 0,8 %, Baden 0,4 %, Hessen 2,3 %, Mecklenburg 4,5 %, Braunschweig 2,2 %, Anhalt 9,5 %, Thüringen 0,8 %, Lothringen 0,2 %, Oldenburg und Hansastädte 0 % ihrer Kartoffelernte zu Spiritus verwendet. Die Zunahme des Rohstoffverbrauchs in den Brennereien des Branntweinsteuergebiets zeigt folgende Uebersicht:

	Kartoffeln	Getreide	Melasse Rüben	Steinobst	Kern-obst	Obst- u. Traubenwein	Weinhefe etc.
	Tonnen	Tonnen	hl	hl	hl	hl	hl
1887/88	2009416	304980	27720	83897	28592	3936	381081
1900/01	1685867	350048	73541	131310	86890	9081	406814

Zu Bier wurden im Brausteuergebiet i. J. 1900 8.007 Millionen Doppelzentner Getreide und 149810 Doppelzentner Malzsurrogate verbraut, während i. J. 1881 nur 0.430 Mill. Tonnen Getreide und 22820 Doppelzentner Surrogate dazu verbraucht worden waren. (Stat. Jahrb. f. d. deutsche Reich 1902 S. 36.) Die andauernde Steigerung zeigt folgende Uebersicht. Im Brausteuergebiet wurden zur Bierzeugung verbraucht:

	Getreide Tonnen	Surrogate Tonnen
1880	430794	2139
1885	487501	3045
1890	630624	9365
1895	702927	11938
1900	800900	14961

In Bayern betrug 1897/98 der Malzverbrauch 7.433 Mill. Doppelzentner. Im Jahre 1886 war nach Radwansky das für das in München konsumierte Bier notwendige Gerstenfeld 473.64 qkm (größer als Schaumburg-Lippe). Das gesamte Branntweinland war i. J. 1889/90 so groß wie Braunschweig und Anhalt, das Bierland (wobei noch die Malzsurrogate gar nicht gerechnet sind) so groß wie alle Thüringischen Staaten, das Land, welches die für die gesamte Alkoholproduktion gebrauchten Früchte lieferte (1.779 Mill. ha) beinahe so groß wie Württemberg und viel größer als Baden oder Sachsen. Die Deutschen vertrinken somit die Ernte von über 1¾ Mill. ha Land, das als Roggenland jedem Bewohner jährlich 65 Pfd. Brot geben würde. Für den Weinbau allein kommen nach von Heckel 125000 ha oder 0.25 % der bebauten Bodenfläche.

Erstaunlich groß ist auch die Zahl der Arbeitskräfte, welche zur Herstellung und beim Vertriebe alkoholischer Getränke gebraucht werden, sie belief sich nach Bode i. J. 1889/90 auf 1388000 Arbeiter, darunter 552518 für die deutsche Bierproduktion. Dabei sind noch die Fuhrleute, Bahnbeamten, Arbeiter, Schiffer und Kaufleute, die Hersteller der landwirtschaftlichen, der Brennerei- und Brauapparate etc. nicht gerechnet. Da es ca. 20⅓ Millionen erwerbstätige Deutsche gibt, so arbeitet nach Bode jeder 14te erwerbsfähige Deutsche für die Herstellung alkoholischer Getränke. Frank gibt die

Zahl der Arbeiter 1898 auf 1750000 oder 1 auf 10 Erwerbsfähige an. Nach der deutschen Berufszählung vom 14. Juni 1895 war die Branntweinherstellung, Mälzerei, Brauerei und Weinproduktion (abgesehen vom Weinbau) Hauptberuf bei 118850 Deutschen, die zusammen 328667 Personen ernähren mußten, während das Gewerbe der Beherbergung und Erquickung (fast ausschließlich Gastwirtsgewerbe) 492600 Personen (70000 mehr als 1882) zum Hauptberuf hatten und den Unterhalt für 954846 Köpfe erwerben mußten.

Eine bedeutende Höhe erreichen auch die Einnahmen, welche der Staat aus dem Alkoholkonsum seiner Bewohner zieht.

Im J. 1875 brachte die Branntweinsteuer in Preußen 56,8 Mill. Mark, den 5. Teil der gesamten Staatseinnahmen; sie stieg bis 1885/86 auf 65,8 Millionen Mark. Im Durchschnitt der Jahre 1873—79 war der Biersteuerertrag 47,2 Mill. Mark. Im J. 1890 brachte die Branntweinsteuer in Deutschland 154 Mill. Mark*), 10 Millionen Mark mehr als alle anderen indirekten Steuern zusammen. Dazu kamen noch 77 1/2 Millionen Mark Biersteuern (i. J. 1896/97 89 Mill.) und ca. 15 Millionen Weinsteuern. Die Gesamteinnahme aus der Bierbesteuerung in Deutschland ist von 62 Millionen Mark i. J. 1881 auf 96 Millionen Mark i. J. 1900 gestiegen. Die Steigerung in den einzelnen Teilen Deutschlands zeigt sich aus folgender Uebersicht (Vierteljahrshefte zur Statistik des deutschen Reichs 1901. IV, S. 142.)

Die Biersteuern pro Kopf betrugen in

	Brausteuergebiet	Bayern	Württemberg	Baden	Elsaß-Lothringen	Deutschland
1873	0,55 Mk.	4,33 Mk.	3,04 Mk.	1,19 Mk.	1,19 Mk.	1,13
1881	0,55 "	5,67 "	3,78 "	2,52 "	1,16 "	1,39
1891	0,78 "	5,47 "	4,16 "	3,25 "	1,61 "	1,56
1900	0,91 "	5,87 "	3,91 "	4,35 "	2,07 "	1,72
1901	0,90 "	5,77 "	3,98 "	4,07 "	2,07 "	1,68

In Baden wurden i. J. 1902 vereinnahmt an Biersteuern 8376000 Mk. oder 4,48 Mk. pro Kopf und an Weinsteuern 2468000 Mk. oder 1,32 Mk. pro Kopf. Nach v. May bildet der Biersteuerertrag in Bayern 14 %, in Württemberg 12,53 %, in Baden 10,14 %, in Elsaß-Lothringen 3,72 % der gesamten Staatseinnahmen. Sämtliche Staatsabgaben für Bier, Wein und

*) Im J. 1870 36,875 Mill. (oder 1,20 M. pro Kopf), 1880/81 47 Mill., 1885/86 50 Mill. 1886/87 46 Mill. (1,23 M. pro Kopf), um von da an (neues Steuergesetz) sofort über 100 Mill. zu steigen. 1887/88 war der Ertrag 118,61 Mill. (2,52 M. pro Kopf), 1890/91 153,966 Mill. (3,10 M. pro Kopf), 1895/96 149,116 Mill., 1896/97 148,819 Mill. (2,79 M. pro Kopf), 1900/1901 155,071 Mill. (2,74 M. pro Kopf), 1901/1902 159,129 M. (2,77 pro Kopf).

Branntwein betrugen 1891/92 234 Millionen Mark oder 4.70 Mark pro Kopf. I. J. 1898/99 bildete der Steuerertrag für alle alkoh. Getränke 18 % der Staatseinahmen. I. J. 1894 war der Ertrag der Zölle und Steuern pro Kopf der Bevölkerung für Branntwein 2.96 Pf., für Bier 87 Pf., für Wein 30 Pf., für alle alkoholischen Getränke zusammen also 4.13 Mark, dagegen für Kaffee 95 Pf., für Kakao 5.7 Pf., für Tee 5.5 Pf., für Chokolade 1.8 Pf. Allein an Geldstrafen für Steuerdefraudationen kamen 1880—93 im Brennereibetriebe 4¹/₄ Millionen Mark, im Braubetriebe 447000 Mark in die Staatskasse. Bemerkenswert ist übrigens, daß von 4763 Steuerdefraudationen, die zur Verurteilung geführt haben, auf die östlichen Provinzen Ost- und Westpreußen, Posen und Schlesien allein 4366 fielen. Im J. 1896/97 wurden in Preußen 4804 Zuwiderhandlungen gegen das Branntweinsteuergesetz zur Anzeige gebracht, dagegen nur 1349 Zuwiderhandlungen gegen die Reichsstempelsteuergesetze.

In Großbritannien sind nach Burns die Ausgaben für alkoholische Getränke seit 1837, wo sie 87.7 Millionen £ betrugen, auf 147.3 Millionen i. J. 1876 gestiegen und haben sich bis 1896 mit mannigfachen Schwankungen auf dieser Höhe erhalten (vergl. Tab. 20a), um seitdem bis 1899 auf 162.2 Millionen (ca. 3¹/₄ Milliarde Mk.) zu steigen, während die Kosten für Heer und Flotte nach J. Conrad (cit. Helenius, S. 292) i. J. 1897/98 nur 40.4 Millionen £ betragen haben. Nach Rowntree u. Sherwell (Temp. Problem) ist die Jahresausgabe für Getränke anderthalbmal so groß wie das National-Einkommen und kommt allen Mieten und Pachtzinsen für alle Häuser und Güter in Großbritannien gleich; zwei Drittel der Ausgabe entfällt auf die arbeitenden Klassen. Im Durchschnitt der 60er Jahre von 1838—1898 betrug die Ausgabe 109044128 £. Auf den Kopf der Bevölkerung kamen 1837/39 ca. 68 Mark, 1841/45 nur ca. 55 Mark, dann stieg die Ausgabe langsam bis zu den 70er Jahren, wo sie 81 Mark überschritt (1876 betrug sie sogar 89 Mark pro Kopf), um dann stetig bis zu 66 Mark i. J. 1888 zu fallen; seitdem zeigt sich wieder ein Ansteigen bis auf 80 Mark i. J. 1899. Tab. 19b zieht die Ausgaben in den einzelnen Königreichen für die Jahre 1895, 1896 und 1897 in Vergleich. Für Schnaps kamen 1897 auf den Kopf der Bevölkerung 22 Mark, für Bier 47 Mark, für Wein 7 Mark. In Edinburg mit 264000 Einwohnern werden täglich 40000 Mark oder über 1¹/₂ Mark pro Kopf für alkoholische Getränke ausgegeben, d. i. mehr als die Einwohner für die Miete ihrer Häuser bezahlen (Sydney Whitman: Trunksucht als Symptom, Preuß. Jahrbücher 1897).

In London beträgt nach Rowntree und Sherwell der Grundwert oder die Miete der Schanklokale 35,1 Millionen Mark d. i. 1/20 des gesamten Grundwerts von London oder 6mal soviel wie die Miete aller öffentlichen und Privatschulen. Die Brauereien verbrauchten 1892 55,85 Millionen bushels (à 36,3 l) Korn und Malz und 209 Millionen bushels Zucker, i. J. 1896/97 57,32 Mill. bushels Korn und Malz und ca. 3 Mill. Zentner Zucker. England führt jährlich für 60 Mill. £ Getreide ein und verbraucht allein 75 Millionen bushels Korn für die Alkoholproduktion, von welchen jeder bushel 60 Pfd. Mehl oder 15 Brote à 4 Pfd. geben würde. Nach Spencer und Hoyle (cit. Helenius S. 286) wurden in Großbritannien in den 70er Jahren jährlich im Durchschnitt ausgegeben für geistige Getränke 136 Millionen £, für Brot aber nur 70 Millionen, für Miete 30 Millionen, für Schulen 11 Millionen £. Nach Sherwell und Rowntree (1899) gibt eine Arbeiterfamilie (5 Personen) in England wöchentlich durchschnittlich 6 sh. (etwas über 6 Mk.) für alkoholische Getränke aus bei einem Einkommen von 30 sh. also über 300 Mk. im Jahre bei einem Einkommen von ca. 1800 Mk., und wenn, gering gerechnet, 5 sh für die Ernährung (die durchschnittlichen Speisekosten der Armenhäuser in London) und 6 sh für Miete berechnet würden, so bliebe für Kleidung, Heizung, Beleuchtung, Wäsche, Arznei, Erholung, Hausgerät etc. nur 3 sh übrig. Bei einer Ausgabe von 10 Mk. die Woche wird ein Arbeiter noch ein „bescheidener Trinker" genannt. Die Branntweinsteuer brachte 1803 2,506 Millionen £, 1830 5,209, 1865 10,191, 1875 14,895, 1895 16,449, 1898 17,697 Mill. £ (361 Mill. Mark). Der Steuerertrag für Bier betrug 1890 180 Mill., i. J. 1898 über 240 Mill. Mk. (1894/95 5,56 pro Kopf). Im J. 1898/99 brachten die Steuern für alkoholische Getränke 36 Mill. £ oder 36 % der Staatseinnahmen.

In Frankreich wird nach Comte (7. Kongreß I. S. 268) allein an Branntwein für 1,8 Milliarden frs. getrunken. Der Wert der Weineinfuhr beträgt nach v. Heckel 309,900 Mill. frs., der Ausfuhr 218,900 Mill. frs. Die Getränkesteuer brachte 1893 rund 462,6 Millionen frs. ein, 1897 allein die Bierfabrikationssteuer 24,37 Mill. frs. (1869 nur 16,84 Mill.) Die Branntweinsteuer brachte 1898 273,09 Mill. frs. (1831 nur 14,52 Mill., 1850 28,88 Mill., 1860 71,01 Mill., 1870 91,32 Mill., 1880 246,6 Mill., 1892 297,4 Mill., 1896 259,9 Mill.). Nach Mayet stellt sich die Gesamtsteuer von alkoholischen Getränken i. J. 1899 auf 12,84 frs. pro Kopf und zwar 7,61 frs. für Branntwein, 4,20 frs. für Weine, 0,69 frs. für Biere (1893 nur 0,51 frs.) und 0,34 frs. für Cider. 19 % der

Staatseinnahmen wurden i. J. 1898/99 durch die Steuern für alkoholische Getränke gedeckt. Eine Enquete von Lucien Puteaux hat ergeben, daß der Pariser Arbeiter 1/3 seines Einkommens beim Weinhändler läßt (5. Kongreß S. 529). Nach Gaston Richard (7. Kongr. II. 485) ist es gar nicht selten, daß ein Familienvater bei einem Verdienst von 4 frs. täglich 1 fr. täglich für alkoholische Getränke ausgibt. Nach Guillemet (cit. Helenius S. 274) steigt in mehreren Gegenden des nordwestlichen Frankreichs der Wert des täglich genossenen Alkohols bis zur Hälfte der durchschnittlichen Arbeitslöhne. Brunon teilt (7. Kongr. II. 475) die Aufstellungen eines Arbeiters mit, welcher danach täglich 2 frs. für alkohol. Getränke brauchte: ein Arbeiter in Rouen gibt nach ihm 50 centimes für Kaffee mit Branntwein, aber nur 25 cent. fürs Mittagbrot aus.

Die Weinberge bedecken nach v. Heckel ein Areal von 1837000 ha oder 4.9 % der Bodenfläche von ganz Frankreich (in Algier nach den Bull. de stat. 1901 ca. 151000 ha). Die Weinsteuer brachte 1900 162.862 Mill. frs., die Obstweinsteuer 15.109 Mill. frs.

Am Alkohol interessiert sind nach einer Zusammenstellung Legrains (c. Frank S. 122) 1.524 Mill. Weinkelterer, 1.065 Mill. Obstweinkelterer, 750805 Branntweinbrenner, 533272 Hoteliers, Cafétiers, Weinwirte etc., 90000 Brauer, Destillateure, Großhändler, Reisende, ferner in der Holzbranche (Tonnen etc.) 30000, in der Glasbranche (Flaschen, Gläser) 13000, in der Beleuchtungsbranche 3300, beim Transport 40000, zusammen 4.350 Mill. Personen auf 15675446 erwerbstätige Personen, resp. 17.2 Mill., wenn man die Domestiken mitzählt, oder 1 auf 4. Danach würde 1/4 der erwachsenen männlichen Bevölkerung Frankreichs bei der Alkoholherstellung und dem Alkoholvertrieb tätig sein. Nach Darina leben mit Einschluß der Hausbrenner 1100000 Familien von der Alkoholisierung der übrigen 8000000 Familien (Anthéaume S. 116).

In Belgien wurden i. J. 1889 für 392200000 frs. Bier und für 134500000 frs. Branntwein, im ganzen für 526700000 frs. Alkoholika verzehrt, das macht bei 6 Millionen Einwohnern 88 frs. pro Kopf. 1891 waren die Ausgaben für Branntwein auf 125 Millionen frs. heruntergegangen, 1896 aber wurden dieselben für Branntwein und Liköre auf 150 Millionen frs. berechnet (die Ausgaben für öffentlichen Unterricht betragen dagegen nur 22 Millionen Mark). Nach der Presse médicale Belge (cit. Annales d'hygiène 1902, 3. S. Bd. 48 S. 480) hat das belgische Volk in den letzten 7 Jahren allein für Genèvre 2½ Milliarden frs. ausgegeben, eine Summe, die den seit 1870

vom Staate für öffentliche Zwecke (für Eisenbahnen, Telegraphie, Kanäle, Wegebau, Häfen, Unterrichts- und Wohltätigkeitsanstalten, Armee, Fortifikationen) aufgewandten Geldern gleichkommt. Die Branntweinsteuer allein warf nach dem Moniteur belge 1896 rund 42 Millionen frs. (1880 nur 27,5 Millionen und 1840 sogar nur 2,8 Millionen) ab, während die Zölle nur 38 Millionen, die Grund- und Kopfsteuer zusammen 44 Millionen einbrachten. Der Ertrag der Alkoholsteuer ist hinreichend, um die Ausgaben für Justiz, öffentliche Arbeiten und Landwirtschaft (zusammen 38 Millionen frs.) zu bestreiten (Int. Monatsschr. 1897 S. 144). Im J. 1898 war der Ertrag allerdings auf 36,08 Mill. frs. heruntergegangen; nach dem Handwörterb. d. Staatswiss. (II. Aufl. Bd. 2) betrug sie aber 52000 Gulden. Die Biersteuer brachte i. J. 1881 14,33 Mill., i. J. 1898 19,26 Mill. frs.; auf den Kopf kamen 1895 1,99 frs. Die Zahl der an der Herstellung und am Vertrieb alkoh. Getränke direkt interessierten Personen beträgt nach einer Berechnung Franks (S. 119), die ähnlich ist, wie die für Frankreich, 117359, die Kartoffel- und Gerstenbauer etc. nicht mitgerechnet, mit denen über 120000 Personen herauskommen würden.

In Oesterreich-Ungarn wurde in den 80er Jahren jährlich für 57 Millionen Gulden Branntwein konsumiert, in Tirol allein für über 2 Millionen Gulden (Baer, Trunksucht S. 23). Nach Thurnwald (l'Abstinence 1900) betrugen die Ausgaben (1899) beinahe 700 Millionen Gulden. Wie der österreichische Kultusminister Dr. Ritter v. Hertel auf dem 8. internat. Kongreß zu Wien (Bericht S. 161) ausführte, vertrinkt die österreichische Bevölkerung alljährlich mindestens das Doppelte des Heeresbudgets; in einem obersteirischen Industriebezirk haben die 20000 Einwohner sogar i. J. 1897 ca. 2 Millionen Kronen (100 Kr. pro Kopf) für alkoholische Getränke verausgabt. In Galizien betrug nach Daszyńska-Golińska die Konsumsteuer für Spiritus pro Kopf der Bevölkerung i. J. 1897 3,14 Kr., während für alle Konsumsteuern nur 5,08 Kr. auf den Kopf kamen; i. J. 1881 waren die betreffenden Zahlen 0,74 gegenüber 1,62; während die Konsumsteuern für Spiritus pro Kopf sich in den letzten Jahren vervierfacht haben, haben sich alle übrigen nur verdoppelt. In Oesterreich erreicht nach v. Heckel (Handwörterb. d. Staatswiss. II. Aufl. VII, S. 722) die Weineinfuhr allein einen Wertbetrag von 32,800 Mill. Kr. Die Weinbaufläche beträgt nach v. Heckel (ebend.) in Oesterreich 210000 ha oder 0,6 % der bebauten Bodenfläche, in Ungarn 365000 ha oder 1,3 % der bebauten Bodenfläche. Die Branntweinsteuer brachte i. J. 1881 52,4 Millionen Gulden, i. J. 1898 74,2 Millionen Gulden, die Biersteuer i. J. 1890/91 47,6 Millionen Mark, i. J. 1894

59.697 Millionen Mark (1.37 Mark pro Kopf), und i. J. 1895/96 72.56 Millionen Kronen.

In der kleinen Schweiz berechnete Kesselring für 1890 bei einer Bevölkerung von nicht ganz 3 Millionen Einwohnern die Ausgaben für alkoholische Getränke auf 175 Millionen frs. oder 59.26 frs. pro Kopf. Davon entfielen auf Branntwein 18.5 (im Kanton Waadt allein 6 = 32.4 %), auf Wein 112,5 (im Kanton Waadt 28.8 = 25.6 %), auf Bier 44 Millionen frs. (im Kanton Waadt 3 = 6.8 %). Im ganzen hatte der Kanton Waadt mit 8.6 % der Schweizer Bevölkerung 37.8 Millionen frs. für Alkoholika ausgegeben oder 21.6 % der gesamten Alkoholausgaben der Schweiz. Dieselben belaufen sich jetzt nach Ming bereits auf 330 Millionen frs. Während die Lizenzgebühren 1882 rund 1820000 frs. betrugen, beliefen sie sich 1895 auf ca. 2600000 frs. (Milliet). Der Reinertrag des Alkoholmonopols war 1887/88 4.973 Mill. frs., 1890 6.995, 1896 6.380, 1898 7,250, 1899 6.603 Mill. frs. (nach dem Bericht der Verwaltung). 1893 hielten sich Alkoholeinfuhr und Käseausfuhr genau die Wage, beide betrugen 40 Millionen frs.*). Ob wohl die Schweiz wegen dieses Tausches zu beneiden ist?

In Italien brachte die Branntweinsteuer 1895/96 25.7 Millionen Lire, die Biersteuer 1896/97 1.55 Millionen Lire. Der Wert des produzierten Weines berechnete sich i. J. 1900 nach v. Heckel auf 530 Mill. Mk., wovon für 54.4 Millionen Mk. ausgeführt wurden. Die Weinbaufläche nimmt 3430800 ha oder 6,3 % der bebauten Bodenfläche ein.

Rußland gab i. J. 1884 340 Millionen Rubel allein für Branntwein aus. Im J. 1898 wurden aber in den 50 Gouvernements des europäischen Rußland 420 Millionen Rubel in Branntwein vertrunken. Nach Grigorieff betrug aber die jährliche Ausgabe für Branntwein von 1883—95 jährlich 562 Millionen Rubel, wovon auf die beiden Gouvernements Petersburg und Moskau 32 Millionen, auf die 3 südwestlichen 18 Millionen, auf die 7 südlichen aber nur 6 Millionen kommen (Dembo: Esquisse 1900 S. 19). In Polen berechnet Rothe die Gesamtausgabe für Alkoholika i. J. 1880/81 auf rund 32 Millionen Rubel. In Petersburg kommt auf den Einwohner jährlich 42 Rubel für Alkohol und für Tee 15 Rubel. Im Distrikt Cherson opfert nach Korowin (7. Kongr. II. S. 176) der Bauer je nach seinem Vermögen 13 % bis 43 % seines Beköstigungsetats für Branntwein, und der geringste Arbeiter gibt jährlich 100 Rubel dafür aus. Nach demselben Autor

*) Jetzt ist der Wert der Alkoholeinfuhr nach Ming (Verh. im Nationalrat 27. 6. 1900) sicher auf 60—70 Millionen frs. zu schätzen.

haben beim Karneval 1899 die Arbeiter in dem Industriezentrum Lonëwo (Gouvernement Moskau) mit 10000 Einwohnern während 3—4 Tagen 25000 Rubel (!) für Branntwein ausgegeben. In dem obengenannten Industriebezirke (Kreise) Bogorodzk beträgt nach Rospopoff (a. a. O.) die Ausgabe für Branntwein i. J. 1897 1245807 Rubel, während die Steuereinnahme aus diesem Bezirk rund 352000, die Steuerrückstände 849000 Rubel ausmachten. Von der Gesamtausgabe für Nahrungs- und Genußmittel (5187000 Rubel) fielen auf starke Getränke (Branntwein) 24.1 %, auf Zerealien 32.6 %, auf Zucker u. dgl. 9.1 %, auf Fische 8.4 %, auf Fleisch 7.3 % (also auf Fisch und Fleisch zusammen 15.7 %). In dem Kreise hat die Staatseinnahme von dem verkauften Branntwein 799788 Rubel oder 9 Rubel 97 Kop. pro männlichen Kopf betragen. — Der Steuerertrag in ganz Rußland belief sich i. J. 1890/91 für Branntwein auf 560, für Bier auf 17 Millionen Mark. Der Branntweinsteuerertrag, welcher 1800 nur 12.6 Millionen Rubel, 1850 auch nur 55.4 Millionen Rubel betrug, ist in den Jahren 1885—95 von 231 auf 298 und bis 1897 weiter auf 332.5 Millionen Rubel gestiegen, hat sich also seit 1850 versechsfacht und seit 1885 eine Steigerung von 70 % erfahren. Nach Einführung des Monopols (1895) hat sich in 4 Gouvernements des östlichen Rußlands das Staatseinkommen aus Branntwein von 37 auf 56 Millionen Rubel oder um 46 %, in den übrigen Gouvernements um 28 % gesteigert. — Im J. 1895 verarbeiteten nach Korowin (a. a. O.) 2127 Brennereien 38.94 Millionen Pud (1 Pud = ca. 1/3 Zentner) Korn und 90.29 Millionen Pud Kartoffeln, wobei 33000 Handarbeiter (32451 M., 348 W., 201 Kinder) beschäftigt waren. In den 5134 Most- und Traubenweinfabriken waren 17657 Handarbeiter (17214 M., 271 W., 172 K.) beschäftigt, in den 1066 Brennereien und 432 Methfabriken endlich 10915 Arbeiter (10618 M., 265 W., 32 K.). Die Zahl aller bei der Fabrikation alkoholischer Getränke beschäftigten Arbeiter war also 68332 (darunter 884 W., 405 K.), während die Zahl aller Fabrikarbeiter 1406775 betrug, erstere bildeten somit 4.8 % aller Fabrikarbeiter. Wie sehr in den letzten Jahren der Verbrauch von Zeralien zur Branntweinfabrikation zugenommen hat, zeigt folgende kleine Uebersicht. Es wurde verbraucht nach dem Wjestnik Finansow (Dtsch. Handelsarch. Juli 1901) in Pud:

	Weizen	Mais	Gerstenmehl	Hafermehl	Buchweizenmehl
1897/98	129032	5504963	128264	157248	4097
1898/99	357678	8938939	188903	233021	6571
1899/1900	792396	9048456	61918	459135	5768

	Hirse-mehl	grünes Malz	Kartoffeln	Syrup
1897/98	756060	10057395	98167349	3584859
1898/99	1475552	10674611	91069295	3979097
1899/1900	853999	12550004	108039001	3190620

In Dänemark brachten die Biersteuern i. J. 1894/95 3.87 Millionen Kronen, i. J. 1895/96 4.23 Millionen, die Branntweinsteuer 1891 2.76 Millionen Kronen.

In Schweden betrug der Wert der konsumierten Alkoholika anfang der 90er Jahre nach Sundbärg (cit. Helenius S. 286) ca. 80 Millionen Kronen oder ca. 93 Millionen Mark auf 4 $^{1}/_{2}$ Mill. Einwohner (26 Mark pro Kopf), ist also verhältnismäßig sehr gering; die Ausgaben für Brot betrugen das Doppelte 160 Millionen Kronen. Die Branntweinsteuer brachte in Schweden 1894 15, in Norwegen 1894/95 3.95 Millionen Kronen.

In Spanien nimmt nach v. Heckel (a. a. O.) die Weinbaufläche 1605000 ha oder 2.8 % der bebauten Bodenfläche, in Portugal 200000 ha oder 2.2 % der bebauten Bodenfläche ein.

In den Vereinigten Staaten hat nach den Angaben des Ministers Ewerett der Konsum der Spirituosen der Nation in den Jahren 1860—70 eine direkte Ausgabe von 3 Milliarden, also 300 Millionen Dollars jährlich, verursacht. Blair (cit. Helenius S. 286) berechnete i. J. 1880 die Ausgaben für geistige Getränke auf 803 Millionen Dollars, während die Ausgaben für sämtliche Nahrungsmittel 963 Millionen (für Brot 302 Millionen) Dollars betrugen. Nach neueren Mitteilungen gibt Nordamerika jährlich 1100 Millionen Dollars oder 4400 Millionen Mark für alkoholische Getränke aus. Auf den Kopf der Bevölkerung kommen jährlich 83.25 Mark. Im J. 1880 waren nach den Untersuchungen des Zentralarbeitsamts in Washington (Int. Monatsschr. 1899 S. 207) in der Getränkeproduktion ein Kapital von 118 Mill. Dollars angelegt, das i. J. 1890 auf 269.27 Mill. Dollars (ca. 1 Milliarde Mark) gestiegen war. An Löhnen allein wurden i. J. 1890 fast 32 Mill. (31.678 Mill.) Dollars an 41425 Angestellte (1880 15.08 Mill. Dollars an 33689 Angestellte) gezahlt. Außerdem waren in der fast ausschließlich der Herstellung von geistigen Getränken dienenden Malzfabrikation i. J. 1890 24.29 Mill. Doll. angelegt, während an 3694 Angestellte an Löhnen 2.1 Mill. Doll. gezahlt wurden. Der Steuerertrag für alkoholische Getränke beträgt jährlich über 100 Millionen Dollars oder ca. $^{1}/_{4}$ sämtlicher Staatseinnahmen. Der Steuerertrag für Branntwein ist (nach John Koren) von 51.79 Mill. Dollars i. J. 1876 auf 75.33 Mill. Dollars i. J. 1896

gestiegen, der Steuerertrag für Bier und Wein in derselben Zeit von 9,16 Mill. Dollars auf 33,14 Mill. Dollars, letzterer hat sich also beinahe vervierfacht. I. J. 1893/94 brachte die Biersteuer allein 129,505 Mill. Mark oder 1,90 Mk. pro Kopf. 1895/96 31,2 Mill. Dollars. I. J. 1895/96 war der Steuerertrag für alkoh. Getränke überhaupt 114,5 Mill. Dollars; dazu kamen 6,7 Millionen Dollars an Zöllen; an Geldstrafen und für Verkauf von Konfiskationsgut 124000 Dollars, sodaß die alkoholischen Getränke der Union eine Gesamteinnahme von 121,32 Mill. Doll. (ca. 1/2 Milliarde Mark) brachten. Außerdem aber nahmen noch die Einzelstaaten an Steuern 10 1/3 Millionen Doll., die Grafschaften 5 Mill. und die Gemeinden 34 Mill. ein, wozu noch ca. 1 Mill. Strafgelder kommt. Alles in allem warf der Verbrauch von Alkohol für die Staats- und Gemeindebehörden i. J. 1895/96 über 183 Mill. Doll. (ca. 3/4 Milliarden Mark) ab. I. J. 1898/99 brachten die Steuern für alkoholische Getränke 28 % der Staatseinnahmen.

In Brasilien wurde i. J. 1892 für ca. 30 Millionen Mk. Wein eingeführt, während die Einfuhr an allen Nahrungs- und Genußmitteln nur etwa 5mal so groß war (Int. Monatsschrift 1902, S. 385).

Jules Denis berechnete i. J. 1895 die Gesamtmenge des in der kultivierten Welt verzehrten Alkohols (Branntweins) auf 12 Millionen hl, des Bieres auf 120 Millionen hl, des Weines auf 125 Millionen hl und den Wert des Branntweins auf 3600 Millionen, des Bieres auf 8750 Millionen und des Weines auf 5700 Millionen frs. Der Wert aller in der Welt verzehrten Alkoholika würde also 18050 Millionen frs. betragen haben. Vergleichsweise sei hier noch angeführt, daß nach M. Hirsch (1895) der Arbeiter von seinem Jahreseinkommen durchschnittlich auf Alkoholika in Amerika 3,7 %, in England 4,4 %, in Frankreich 4,7 %, in Deutschland 5,1 % und in Belgien 5,2 % verwendet. Zahlen, die aber nach den vorangegangenen Angaben viel zu klein sind und mindestens verdoppelt werden müssen.

Ich habe oben die Größe des Ackerlandes angegeben, das nötig ist, um die für die deutsche Alkoholproduktion gebrauchten Früchte hervorzubringen. In manchen Gegenden Deutschlands wie anderer Länder Europas wird 1/4 des gebauten Getreides zu Alkoholherstellung verbraucht, im Durchschnitt kann man für Europa mindestens 1/10 rechnen, dabei ist der Weinbau gar nicht berücksichtigt. Ein sehr bedeutender Teil der ganzen zivilisierten Menschheit arbeitet also im Schweiße des Angesichts Tag für Tag, Jahr aus Jahr ein mit

rastloser Hast, um den Alkohol zu produzieren und zu verteilen, und alle miteinander konsumieren ihn und geben mindestens $^1/_{10}$ ihres Einkommens, ihres Arbeitsertrages aus, um sich diese Substanz zu verschaffen.

Literatur.

Antheaume: Contribution à l'etude de la toxicité des alcools et de la prophylaxie de l'alcoolisme.
H. Apelt: Die Konsumption der wichtigsten Kulturländer. Berlin 1899. B. Abschn. 10. Geistige Getränke. S. 116—143.
A. Baer: Der Alkoholismus, seine Verbreitung und seine Wirkung auf den individuellen Organismus. Berlin 1878. 2. Teil. Abschnitt 1. S. 143—207.
A. Baer: Die Trunksucht und ihre Abwehr. Wien. Leipzig 1890. 1. Teil. S. 5—33.
A. Baer: Ueber die Trunksucht, ihre Folgen und ihre Bekämpfung. S.-A. aus „Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts". Berlin-Wien 1902. VI. Abt. 2. S. 225—268.
E. Beckmann: Hvad arbetaren kostar pår sig. Kostnad för bräunvin och öl efter uppgiver lämnade af arbetare. 1899. S. 6. cit. Helenius S. 276.
E. Blocher: Rußlands Bierbraugewerbe. — Int. Monatsschrift z. Bekämpf. d. Trinksitten. 1895. S. 56—58.
E. Blocher: Alkoholproduktion und Alkoholverbrauch in den Vereinigten Staaten. Int. Monatsschr. z. Bek. d. Trinks. 1899 Jahrg. 9. S. 205 bis 209. Ref. über Twelfth Annual Report of the Conissionar of Labor. Economic aspects of the Liquor Problem. Washington 1898.
W. Bode: Die deutsche Alkoholfrage. Leipzig 1892. 8°. 51 S.
A. Bonnet: Le bilan de l'alcoolisme. Thèse. Paris 1895. 4°. 80 S.
Borodin: La question du monopol de l'alcool en Russie. VII Congr. intern. 1899. Paris 1900. S. 430—438.
C. Brendel: Die Mäßigkeitssache in Bayern. 11. Jahresbericht des deutschen Vereins gegen den Mißbrauch g. Getr. 1894. S. 57—60.
C. Brendel: Deutschlands Alkoholverbrauch 1902 und speziell der Münchener Bierverbrauch. Int. Monatsschr. z. Bekämpf. d. Trunks. 1903. S. 289.
R. Brunon: L'alcoolisme ouvrier en Normandie. VII. congrès international contre l'abus des boissons alcooliques 1899. Paris 1900. II. S. 467.
De Bulowski: Le monopole des spiritueux en Russie. VII. Congrès intern. 1899. Paris 1900. II. S. 421—430.
E. Cauderlier: Les boissons alcooliques et leurs effets sociales en Belgique d'après les documents officiels. Bruxelles 1883.
E. Cauderlier: Des remèdes à l'alcoolisme. VII Congr. intern. 1899 Paris 1900. II. 751—767.
M. N. Claude des Vosges: Rapport sur la consommation de l'alcool. Annales du sénat. Documents parlamentaires 1887. XV et XVI. Paris 1888.
Comte: L'alcoolisme et les conditions du travail chez l'ouvrier dans les villes et dans les campagnes. VII Congrès intern. 1899. Paris 1900. I. S. 265—275.
Curtois-Suffit. Les grands intotoxications. L'alcoolisme. Arch. gén. de Méd. N.S. Bd. 56. II. 1899 S. 545—614.

Dawson Burns: Die Trinkrechnung Großbritanniens im Jahre 1897. Int. Monatschr. z. Bek. d. Trunks. 1898. Jahrg. 8. S. 97—100.
Zofia Daszyńska-Golińska: Alkoholismus und soziale Verhältnisse einiger galizischer Bezirke. Ber. üb. d. 8. int. Kongr. 1900. Wien 1901. S. 109—141.
A. Daum: Branntwein und Bierverbrauch in Oesterreich. Ber. über den 8. Congr. Wien 1903. S. 531—545.
A. Deschasseaux: Le fléau alcoolique et l'Etat. Thèse. Paris 1901. 8° 67 S.
A. Delbrück: Die Hygiene des Alkoholismus. Jena 1901. S. 10—27.
G. Dembo: Esquisse sur l'activité de la commission pour l'étude de l'alcoolisme (1898—1900). St. Pétersbourg 1900. 93 S. — Auszug Alkoholismus 1901. Bd. 2. S. 198—203 und 223—250. 1902 Bd. 3 S. 28—57.
J. Denis: Recherches sur la consommation des boissons destillées et fermenties dans différents pays. Ber. üb. d. 5. int. Kongr. 1895. Basel. 1896. S. 173—220.
L. Frank: La femme contre l'alcool. Bruxelles 1897. 8°. 273 S.
E. v. Graisowski: Der Trunk auf dem Lande im Kgr. Sachsen. Leipzig 1891. 8° 49 S.
N. H. Grigorieff: Les sociétés de tempérance en Russie et leur lutte avec l'abus des boissons. — Ber. üb. d. 5. intern. Kongr. 1895. Basel 1896 S. 409—414.
N. H. Grigorieff: Vortrag auf dem intern. Aerztekongreß in Krakau. Ref. Intern. Monatsschr. z. Bekämpf. d. Tr. 1898. Jahrg. 8. S. 247 bis 250.
N. H. Grigorieff: Alkoholismus und Verbrechertum in St. Petersburg. Petersburg 1900. 244 S. Ref. Alkoholismus 1900. Bd. I. S. 448 bis 456. Psychiatr. Wochenschr. Bd. II. 1901. S. 438—440.
M. v. Heckel: Branntweinbesteuerung. Handwörterb. d. Staatswissensch. 2. Auflage. Jena 1899. Bd. 2. S. 1056—1089.
M. v. Heckel: Wein und Weinbesteuerung. Handb. d. Staatswissensch. 2. Aufl. Jena 1902. Bd. 7. S. 720—731.
M. Helenius: Die Alkoholfrage. Eine soziologisch - statistische Untersuchung. Jena 1903. Abschn X. Die Alkoholfrage vom staatswirtschaftlichen Standpunkte aus.
H. Kesselring: Der Alkohol im Verhältnis zum öffentlichen Wohlstand und zur öffentlichen Sitte. Bremerhaven u. Leipzig 1892., S. 6 und 7.
J. Koren: Le régime de l'alcool aux États Unis. Int. Monatsschr. z. Bek. d. Trks. 1898. Jahrgang 8. S. 198—206.
A. Korn: L'alcoolisme en France et la rôle des pouvoirs dans la lutte contre le cabaret. Paris 1900.
A. Korowin: La tempérance en Russie. VII Congrès int. 1899. Paris 1900. II. S. 276—297.
F. Kral: Die Alkoholfrage in Oesterreich. Eine sozial-politische Studie. Leipzig 1888. 8°. 122 S.
C. Léonideff: De l'absinthe. Considérations générales sur sa composition, ses effets physiologiques et toxiques. Thèse de Lille. 1896. 4° 104 S.
Lunier: De la production et de la consommation des boissons alcooliques en France. La Tempérance. 1877. cit. Baer, Trunksucht.
R. Luther: Bemerkungen über die Verbreitung des Alkoholismus auf dem Lande in Bayern. München. Dissert. 1896. 8°. 22 S.
E. Massard: L'alcoolisme dans le quartier St. Antoine. Thèse. Paris. [illegible] 8° 66 S.

Maurin: La folie alcoolique à Marseille. Thèse-Paris 1898.
G. Maussire: Alcool et traumatisme. Thèse. Paris 1901. 8° 125 S.
v. May: Bier und Bierbesteuerung. Handw. d. Staatswissensch. 1. Aufl. Bd. II. 1891. S. 550—628.
L. Mayet: Etude zur les statistiques de l'alcoolisme. I. Les statistiques rélatives à la consommation des boissons alcooliques. Arch. gén. de Méd. N. S. VI. 1901. S. 187—219.
L. Mayet: Kurze statistische Abhandlung über Produktion und Konsum alkoholischer Getränke in Frankreich. Alkoholismus. II. 1901. S. 321 bis 333.
E. W. Milliet: Mitteilungen über die schweizerische Alkoholgesetzgebung. 5. int. Kongr. 1895. Basel 1896. S. 267—292.
Münchener Medizinalstat. Mitteilungen a. d. Jahren 1899 und 1900. Mitteil. d. Statist. Amts. der Stadt München.
A. Nicoladoni: Die Alkoholfrage in Oberösterreich. Ber. über d. 8. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 531—545.
H. M. Popert: Hamburg und der Alkohol. Hamburg 1903. 4° 89 S.
F. C. Presl: Produktion und Ausschank alkoholhaltiger Getränke und die Trunkenheitsgesetzgebung in Oesterreich. Stat. Monatsschr. 1896. S. 575—617.
F. C. Presl: Die Verbreitung des Alkoholismus i. Kgr. Böhmen. Ber. über d. 8. int. Kongr. Wien 1901. S. 537—545.
Prinzing: Trunksucht und Selbstmord und deren gegenseitige Beziehungen nebst einem statist. Anhang und 2 Karten. Leipzig 1895. 8°. 94 S.
Radwansky: Einfluß des Bieres auf den Organismus. München. Dissert 1888.
G. Rochat: L'alcoolisme en Italie. VII Congr. intern. 1899. Paris 1900. II. S. 264—267.
Robida: Bericht des Landeskomitees über d. Alkoholismus in Krain. Ber. üb. d. 8. intern. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 360—368.
v. Rothe: Der Alkoholverbrauch als Genußmittel in Rußland und Polen. Alkoholismus. 1901. II. S. 233—236.
J. Rowntree and Sherwell: The Temperance Problem and Social Reform. IX t. ed. London 1901.
J. Rowntree and Sherwell: Public control of the liquor traffic. London 1903. 8° 296 S.
A. A. Schumacher: Einschränkung der Verkaufsstellen und Verkaufsstunden in den Bezirken des staatl. Alkoholverkaufs. Aus d. wissensch. Ges. z. Schutz des Volksges. Arb. aus d. Kommission zur Lösung d. Alkoholfrage. — Alkoholismus. 1902. S. 29.
A. v. Strümpell: Ueber die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkte aus. Berlin. Klin. Wochenschr. 1894. Auch separat.
E. Struve: Bier, Bierbrauerei, Bierbesteuerung. Handwörterb. d. Staatswissensch. 2. Auflage. Jena 1893. Bd. 2. S. 801—860.
F. Trefz: Das Wirtsgewerbe in München. Stuttgart 1899. 8°. 244 S.
A. Tourdot: De l'alcoolisme dans la Seine Inférieure. Thèse. Paris 1886. 4° 126 S.
Vandervelde: L'alcoolisme et les conditions du travail en Belgique. VII Congr. 1899. Paris 1900. I. S. 523—546.
Wittelshöfer: Branntweinproduktion und Verbrauch. Handw. d. Staatswiss. 2. Aufl. Jena 1899. 2. Bd. S. 1089—1095.
R. Wlassak: Ergebnisse einer amtlichen Umfrage üb. d. Alkoholismus in Oesterreich. Ber. üb. d. 8. Kongr. Wien 1901. S. 383—394.
R. Wlassak: Der Alkoholismus im Gebiet von Mährisch-Ostrau. Int. Monatschr. z. Bek. d. Tr. 1903 H. 1 u. 2.
Zerboglio: L'alcoolismo. Turin 1892.

II. Wesen des Alkohols.

„Was muß das für eine kostbare und edle Substanz sein, und welche wertvollen und wunderbaren Eigenschaften muß dieselbe für den Menschen besitzen, daß er einen so großen Teil seiner Arbeit dafür opfert!“, so würde erstaunt ein Marsbewohner ausrufen, welcher auf unsere Erde verschlagen, ohne jemals den Alkohol kennen gelernt zu haben, alle die Thatsachen, die ich Ihnen bisher vorgeführt habe, mit angehört hätte. Ich will einmal annehmen, daß Sie alle in der Lage dieses Marsbewohners wären, daß Sie also noch nichts vom Alkohol wüßten als das, was ich Ihnen eben mitgeteilt habe. Versetzen Sie sich auf eine kurze Spanne Zeit in diese Lage und lassen Sie sich berichten, was die Wissenschaft über diesen Stoff bisher ermittelt hat. Vorher möchte ich Ihnen aber noch eine alte, wenig bekannte orientalische Sage über den Alkohol mitteilen:

„Ein arabischer Alchymist arbeitete an der Entdeckung des Steins der Weisen. Ganz seiner Aufgabe hingegeben, trennte er sich von Weib und Kind und bewohnte ein in einer abgelegenen Ecke seines Gartens erbautes Laboratorium. Jeden Tag einmal bringt ihm seine Frau Speisen und Getränke, von denen er rasch soviel genießt, als zur Erhaltung seines Lebens unbedingt notwendig ist und deren Reste er, um den besorgten Fragen seines Weibes zu entgehen, in eine in einem Winkel des Gemaches stehende Retorte schüttet. Nach einiger Zeit bemerkt er, daß den in Gährung geratenen Stoffen ein eigentümlicher, anregender und belebender Duft entströmt. Er sucht dessen Grundstoff zu entdecken und nach langen Bemühungen erzielt er ein Destillat, in dem er zuerst glaubt, den Stein der Weisen entdeckt zu haben. Denn das neue Getränk übt eine seltsam mächtige Wirkung aus, es gibt dem Körper neue Kräfte, verscheucht die Sorgen und den Kummer, erweckt neuen Lebensmut und neue Frische und scheint den Genießenden förmlich zu verjüngen.

In der Freude seines Herzens nennt der Entdecker diesen Stoff Alkohol, d. h. das Edele, das Feine (al kehal = fein gepulverte Masse) und verbreitet die Kenntnis davon, in der festen beseligenden Ueberzeugung, ein gepriesener Wohltäter der Menschheit zu werden und eine neue Zeit voll Lebensfreude und Glückseligkeit zu eröffnen.

Aber bald sieht er mit Entsetzen, wie er sich getäuscht, wie die glänzenden Eigenschaften eitel Lug und Trug sind, wie der augenblicklichen Erregung die Erschlaffung, wie dem Gefühl der Erleichterung, des Glückes das doppelter Nieder-

geschlagenheit und Gedrücktheit folgt, wie der Genuß zu immer neuem und übermäßigem Genuß verführt, und Elend und Not dessen trauriges Gefolge bildet.

Tief erschüttert über diese ,ungeahnte, nicht gewollte Wirkung steht unser Entdecker an dem Fenster seines Gemaches und blickt bekümmert in die sternenlose, finstere, stürmische Nacht hinaus. Da hört er eine Windsbraut heransausen, die den unabsehbaren Zug der Opfer seiner Erfindung führt und hört in ihr die Klagen und Flüche aller derer, die sein Trank vernichtet, er sieht ihre abgezehrten Gesichter, sieht die drohend ihm entgegestreckten Arme. Da faßt ihn Entsetzen und Verzweiflung, er stürzt sich der Windsbraut entgegen und wird von ihr mit seinen Opfern fortgerissen im endlosen Wirbel bis an das Ende der Tage". (Rudolf Osius-Cassel: 11. Jahresvers. gegen den Misbr. der alkoh. Getränke. 1894 S. 3 u. 4.)

Soweit die Sage. Sehen wir zu, wie sich die Wissenschaft zu dieser Sage stellt.

Alkohol — der Name stammt, wie gesagt, aus dem Arabischen und ist ursprünglich die Bezeichnung für jeden fein zerteilten Körper und später der Name für den im höchsten Grade der Reinheit gewonnenen Körper, während die älteste Bezeichnung in Deutschland die lateinische Aqua vitae (Aquavit) d. h. Lebensessenz war — ist eine der Reihe der Kohlenwasserstoffverbindungen angehörige chemische Substanz, welche die Formel C_2H_5 — HO oder C_2H_6O führt.

Es ist das der sogenannte Aethylalkohol. Man kennt nämlich eine ganze Reihe — fünf — Alkohole, welche chemisch ähnlich zusammengesetzt und nur um die Atomgruppe CH_2 von einander unterschieden sind, nämlich:

Methylalkohol	$C\ H_3$ — HO.
Aethylalkohol	$C_2\ H_5$ — HO.
Propylalkohol	$C_3\ H_7$ — HO.
Butylalkohol	$C_4\ H_9$ — HO.
Amylalkohol	$C_5\ H_{11}$ — HO.

In ihren Eigenschaften unterscheiden sich diese Alkohole durch das spezifische Gewicht, den Siedepunkt und die noch zu besprechende Giftigkeit, deren Werte zunehmen, je höher man in der Reihe hinaufkommt. Die höheren Alkohole werden auch Fuselöle genannt.

Unser Alkohol, der zweite aus der Reihe der Alkohole, der Aethylalkohol, ist ein Produkt der sogenannten weingeistigen durch Sproß(Hefe-)pilze bewirkten Gährung des Zuckers und kann aus allen zuckerhaltigen oder zuckerbildenden Substanzen,

aus süßen Früchten, aus Honig, aus süßer Milch sowie aus stärkehaltigem Samen, Wurzeln und Knollen (Stärke verwandelt sich nämlich durch einen chemischen Prozeß in Zucker) gewonnen werden. Der Alkohol ist also ein Zerfallsprodukt des Zuckers. Aehnlich wie bei der Zersetzung der Eiweißstoffe durch Fäulnisbakterien eine Reihe von Zerfallsprodukten entsteht, welche durch ihre Giftigkeit gefürchtet sind; wie die pathogenen Bakterien, die in den tierischen Körper hineingelangen, auf dem Nährsubstrat der von ihnen befallenen tierischen Gewebe Zersetzungsprodukte bilden, welche in die Blutbahn gelangend das Fieber und andere schwere Krankheitserscheinungen erzeugen, ähnlich entsteht der giftige Alkohol durch den Lebensprozeß der Hefezellen, welche den Zucker zersetzen; und zwar zerfällt ein Molekül Zucker in zwei Moleküle Alkohol und zwei Moleküle Kohlensäure*). Interessant ist dabei, daß die Zerstörungsarbeit der Hefepilze über einen bestimmten Punkt nicht hinaus kann. Sie erlahmen, je mehr Alkohol sie produzieren, und sobald der Zerfall, den man Gährung nennt, soweit vorgeschritten ist, daß die gährende Substanz einen Alkoholgehalt von ca. 12—13 Gew. Proz. erreicht hat, hört die Lebenstätigkeit der Hefepilze ganz auf, sie sterben in ihrem eigenen Produkt, ein Vorgang, der ähnlich bei allen Mikroorganismen beobachtet und jetzt auch zur Heilung der Infektionskrankheiten benutzt wird. Der Alkohol ist aber ein tötliches Gift nicht nur für seinen Erzeuger, die Hefepilze, sondern auch für andere organische Lebewesen. So ist er schon lange als sehr kräftiges gährungswidriges Mittel (Antiseptikum) bekannt. Doch ehe ich auf diese uns hier vorwiegend interessierende Eigenschaft näher eingehe, sollen noch die verschiedenen, durch Gährung erzeugten alkoholischen Getränke, bei denen übrigens überall verschiedene Spezies der artenreichen Hefepilze beteiligt sind, kurz besprochen werden.

Aus dem Safte der Trauben, dem Moste, erzeugt der aus der Luft hineingelangende Saccharomyces ellipsoideus den W e i n.

---

*) C a l m e t t e ist es gelungen, wie er auf dem Chemikerkongreß in Wien mitgeteilt, einen Schimmelpilz (Amylomyces Rouxii) zu züchten, welcher die Hefe vollständig ersetzen soll. Es war bereits früher bekannt, daß mehrere Schimmelpilze, welche seit den ältesten Zeiten von einigen Völkern im Orient zur Herstellung alkoholischer Getränke verwandt werden, die Eigenschaft besitzen sogenannte diastatische Fermente auszuscheiden, welche die Stärke in gährungsfähigen Zucker umwandeln und gleichzeitig alkoholische Gährung erzeugen. Der genannte Schimmelpilz vollführt diese beiden technischen Prozesse in ungefähr 20 Stunden.

Nach den Untersuchungen von E. B u c h n e r kann die alkoholische Gährung auch durch einen Bestandteil resp. ein Produkt der Hefezellen (Preßsaft) hervorgerufen werden.

der lange Zeit als das älteste den Menschen bekannte alkoholische Getränk galt*). Uebrigens sollen bei den verschiedenen Weinsorten verschiedene Abarten dieses Saccharomyces ellipsoideus tätig sein. Es ist neuerdings gelungen, die spezifischen Hefepilze des Tokayerweines und des Sherry rein zu züchten und mit Hilfe derselben aus Malz dem Tokayer und Sherry ähnliche Weine zu erzeugen, die sogenannten Maltonweine. — Der Wein enthält außer Alkohol (9—12 % im Durchschnitt) Extraktstoffe, Traubenzucker bis 0.2 %, Farb- und Gerbstoffe, Säuren (Milch-, Apfel- und Weinsäure und ganz geringe Mengen von Bernstein- und Essigsäure) durchschnittlich 0.75 %, in hochfeinen Weinen 0,55—0,6 %, und ätherische Stoffe (Oenanthäther). Der Oenanthäther ist in sehr geringen Mengen (bis 0.003 %) vorhanden und verleiht dem Wein das sogenannte Bouquet, welchem zum Teil die erregenden Eigenschaften des Weines zugeschrieben werden. Die Güte eines Weines soll vorzugsweise durch ein richtiges Mischungsverhältnis zwischen Bouquet, Alkohol und Säure bedingt sein. Was den Alkoholgehalt der verschiedenen Weine betrifft, so haben nach der Zusammenstellung von Knauthe (in Eulenburgs Realencyclopädie, 3. Aufl. Bd. 30) die deutschen Weine im Durchschnitt 10.5 vol. proc., und zwar die Moselweine 9,6 %, die hessischen 11.8 %, die Pfälzer 6—15 %, die Frankenweine 7—13 %, die badischen 7—11 %, die Rheingauweine 13,8 %, die Tiroler Weine 8—14 %, die niederösterreichischen 9—16 %; von den Süßweinen enthalten die ungarischen 15.7—18.8 %, die griechischen ca. 17 %, Malaga 12.5—16 %, Madeira 16—22 %, Sherry 17—21 %, Portwein 18—24 %, deutscher Sekt hat im Durchschnitt 10 % Alkohol. Die (aus Obstsaft hergestellten) Obstweine enthalten 4½—10 Gew. Proc. Nach Liebreich (Handbuch der Ernährungstherapie, Bd. 1) haben Aarweine 7.9—19.1 Gew. Proc., Mosel- und Rheinweine 8—10, Pfälzer 9—10, Burgunder 9—11, Bordeaux 9—12, Ungar 9—12, Californische 10—14, Griechische 16—18, Santerne 12—15, Malaga 12—16, Capweine 17—19, Portweine 18—20 Gew. Proc.

Das zweite alkoholische Hauptgetränk, das Bier, dessen Bereitung nach Annahme der Ethnologen länger bekannt ist als die des Weines**), wird aus Gerste resp. Gerstenmalz, d. h. gekeimter Gerste (beim Keimen wird die Stärke in Zucker ver-

*) s. nächste Anm.

**) Danach war das Bier schon auf der Vorstufe der „Sammelwirtschaft“ bekannt, wo gewisse Waldgrassamen eingesammelt, geröstet, gemahlen und zu einem süßen Brei verkocht wurden, der schon nach wenigen Stunden durch die wilde (Flug-)Hefe in Gährung überging. Vorbedingung war also die Fähigkeit des Kochens, dessen Vorstufe, das

wandelt), welche gedarrt und geschrotet durch Behandeln mit Wasser die sogenannte Würze liefert, durch die Tätigkeit des als Hefe zugesetzten Saccharomyces cerevisiae gewonnen. Je nach der höheren oder niederen Temperatur, bei welcher man die Gährung sich vollziehen läßt, unterscheidet man obergähriges Bier (bei 12⁰—18⁰) und untergähriges Bier (bei 3⁰ bis 8⁰). Das spezifische Gewicht des Bieres beträgt 1010—1020.

Das Bier enthält außer Wasser Extraktstoffe des Malzes (Stärke, Gummi, Zucker, Kleber, Pepton, Glycerin), die Bitterstoffe des Hopfens, Salze (besonders phosphorsaure Alkalien, zumal phosphorsaures Kali, Kalisalze überhaupt 30—40 %), Säuren (Milch-, Essig-, Bernstein- und Kohlensäure) und Alkohol in wechselnder Menge von 2—8 %. So enthält Berliner Weißbier 3.4—3.9, Patzenhofer 3.11, Schultheiß 3.50, Moabit 3.63, Böhmisch Brauhaus 4.11, Tivoli 4.14, Dresdener Waldschlößchen, hell 3.61, dunkel 4.65, Export 5.29, Gose 5.0, Pilsener 3.4—3.5, Dortmunder Lagerbier 3.52, Schwechater (Wien) 3.6—3.8, Münchener Hofbräu Sommerbier 3.88, Winterbier 3.76, Bockbier 5.08, Löwenbräu Sommerbier 4.15, Winterbier 3.5, Weihenstephan Export 4.06, Salvator 4.49, Zacherl 4.88, Spatenbräu, Sommerbier 3.7, Bock 5.23, Erlanger 3.4—3.98, Nürnberger (Robby) 3.77, Kulmbacher hell 4.47, dunkel 5.29, Bock 5.58, Londoner Porter (Barclay Perkins & Co.) 5.4, Burton Ale 5.2, Scotch Ale 8.5; die Braunbiere enthalten 1.5—1.9 % Alkohol.

Man hat das Bier wegen seines Gehaltes an Kohlehydraten und Eiweiß — es hat nämlich einen durchschnittlichen Zuckergehalt von 4—5 % und einen Eiweißgehalt von 0.7 % — als Nahrungsmittel, als flüssiges Brot bezeichnet. Aber wie verhalten sich Nährwert und Preis des Bieres zu einander? In 4 Litern Bier — der üblichen Tagesmenge eines Münchener Arbeiters — sind im Durchschnitt 180 g Kohlenhydrate und 28 g Eiweiß enthalten, das ist von ersterem 1/3, von letzterem

„Steinkochen“ noch heutzutage in Kärnthen in einigen Brauereien geübt wird, indem die Maische mittels hineingeworfener glühend gemachter Steine gekocht wird. In Afrika (Aegypten), dem ältesten „biertrinkenden Kontinent“ finden sich die ältesten Hinweise auf die Bierbereitung. In der griechischen Kulturwelt wurde das Bier durch den Wein in den Hintergrund gedrängt (Siegeszug des Dionysus) und zu einem Attribut der Barbarei gestempelt, und es gewann erst wieder durch Untergang der antiken Welt und Ablösen derselben durch die Germanen, welche es wahrscheinlich aus ihren arischen Stammsitzen mitbrachten, die alte Bedeutung. Der Zusatz des Hopfens, welcher den alten Germanen unbekannt war, wurde wohl erst in der Zeit Pipins des Kurzen bekannt (nach Struve, Handwörterbuch der Staatswissensch. II. Aufl. Bd. 2 S. 802).

¼ des Tagesbedarfes, ungefähr soviel wie in acht Semmeln von 50 g enthalten ist. Während aber diese nur 20 Pfennig kosten, kosten 4 l Bier (in Bayern) 1 Mark. Das Bier ist, als Nahrungsmittel betrachtet, somit 5 mal teurer wie Semmeln, ferner 8 mal teurer als Schwarzbrot und 18 mal teurer als Kartoffeln. Noch viel ungünstigere Zahlen stellen sich heraus, wenn man die weit höheren Bierpreise in Erwägung zieht, die man in Norddeutschland zahlen muß. Nach einem Ausspruche von de Wilde, Professor der Chemie in Brüssel, ist es wohlfeiler, sich mit Schnepfen zu ernähren als mit Bier. „Es ist eine frivole Unwahrheit“, sagt D. Rosenthal, Professor der Physiologie in Erlangen, „das Bier als flüssiges Brot hinzustellen; der Arme, der auch nur 10 Pfennig täglich für Bier oder Branntwein ausgibt, macht sich einer Verschwendung schuldig, da er für dasselbe Geld in Form von Mehl mehr als das Zehnfache kaufen kann“. Eine Messerspitze voll Mehl ist nach Liebig (Chem. Briefe, 6. Aufl. S. 216) in bezug auf die Blutbildung nahrhafter als fünf Maß des besten bayrischen Bieres.

Neben Bier und Wein, den beiden wichtigsten gegohrenen Getränken gibt es noch manche andere, welche aber nur eine lokale Bedeutung haben. So wird aus dem durch Anbohren gewonnenen Saft von Bäumen der Ahorn- und Birkenwein, in den Tropen der Palmenwein (in Tunis Lakmi, bei den Malayen Tuwak genannt), ferner aus Reis der Reiswein, in Indien aus Reis und dem Safte der Areca Catechu der Arak, in Amerika aus Zuckerrohr der Rum hergestellt; durch Gährung der Milch bereiten sich die Mongolen ihren Kumys*), die Kaukasier ihren Kefir**). Auf den Südseeinseln wird aus Pfeffer der verderbliche Cavatrank bereitet, die südamerikanischen Indianer gewinnen aus dem gährenden Mais ihren Chicha, die Chinesen haben ihren Chanchin (aus Hirse, Reis, Gerste), die Japaner ihr Saki (Reisbier), die Neger ihr Hirsebier. Nicht zu vergessen ist das Nationalgetränk der alten Germanen und Keltiberen, der Meth, welcher aus Honig hergestellt und jetzt noch

---

*) Bei der Kumysherstellung spielt ein specifischer Kumysbacillus, welcher von Shipin reingezüchtet worden ist, die Hauptrolle, während der ihn begleitende Milchsäurebacillus und der Hefepilz ihm die günstigen Entwickelungsbedingungen schaffen; der Kumysbacillus zerlegt den Milchzucker unter Bildung von Milchsäure und Alkohol.

**) Die Kefirkörner bestehen nach Freudenreich (1897) aus der Symbiose des spezifischen Saccharomyces Kefir und des Bacillus Diaspora caucasica, doch genügen nach neuen Versuchen von Appel auch Reinkulturen des Saccharomyces Kefir zur Herstellung des Kefir. Kefir enthält nach Dewide 1,8—2 %, Alkohol, nach Podwyssozki im Durchschnitt 0,9 %.

in Rußland viel getrunken wird. Hier ist auch der Kwass, ein aus geschrotenem Getreide (vorzugsweise Malz) im Hause hergestelltes bierähnliches Getränk mit ca. 1 % Alkohol sehr beliebt.

Dazu kommt endlich der aus Zerealien, Knollen und Früchten gewonnene Branntwein. Es hängt seine Bereitung mit der Herstellung des reinen Alkohols zusammen, auf welche ich einen kurzen geschichtlichen Blick werfen will.

Wie ich eben bemerkt habe, ist in allen gegohrenen Getränken der Alkohol in einem gewissen Verhältnis vorhanden, das nicht über 15 % hinausgeht. Es handelt sich nun darum, diesen Stoff rein zu gewinnen. Das geschieht, wie wir jetzt wissen, durch Destillation. Dabei wird der flüchtige Alkohol, welcher schon bei 78 Grad siedet, verdampft, so von den anderen schwerer siedenden Bestandteilen geschieden und dann durch Abkühlen wieder verflüssigt.

Es ist nicht bekannt, wer die Kunst des Destillierens erfunden hat. In China scheint dieselbe schon in sehr alten Zeiten geübt worden zu sein. Die Araber sollen bereits im neunten Jahrhundert die Kunst der Branntweinbereitung aus Getreide gekannt haben. Im 13. Jahrhundert tauchte die Kunst der Destillation und Rektifikation bei den abendländischen Alchymisten auf, welche sie in sehr geheimnisvoller Weise betrieben. Es ist nämlich zu bemerken, daß der Alkohol, welcher die Eigenschaften hat, mit Begierde Wasser an sich zu reißen, bei seiner Verflüchtigung Wasser mit sich reißt, und daß es sehr schwer ist, ihn vollständig wasserfrei zu bekommen. Die Kunst, ihn möglichst wasserfrei zu machen, nennt man Rektifikation. Die Darstellung des wasserfreien (absoluten) Alkohols gelang erst im Jahre 1796 den beiden deutschen Chemikern Lowitsch und Richter. Ursprünglich wurde der Alkohol durch Destillieren aus Wein hergestellt, daher der Name Weingeist, Spiritus vini, Weinsprit. In Weinländern, wo der Wein im Ueberfluß gebaut wird, existiert heute noch eine große Industrie zur Herstellung des Weinsprits, so besonders in Frankreich (wo die Stadt Cognak dem Getränk den Namen gegeben hat), ferner in Spanien und Portugal. Geringe Ausdehnung nur hat die Bereitung des Branntweins aus Obst (Pflaumen-, Kirschwasser, besonders in Süddeutschland), aus Trebern, Rüben (besonders in Frankreich, Oesterreich, Ungarn, England), aus Südfrüchten (Datteln, Feigen, Sykomoren) und aus Zuckerrohr-Melasse (Rum) in den Kolonien (Westindien). In ganz überragendem Maße kommen schon seit Jahrhunderten bei Bereitung des Branntweins stärkemehlhaltige Cerealien

(außer Roggen auch Weizen, Gerste, Hafer, Mais*), Reis) und Knollengewächse (Kartoffeln, Topinambur) zur Verwendung. Das Verfahren zur Herstellung des reinen Alkohols hat sich hier immer mehr vervollkommnet und die Produktion beliebig großer Mengen von Spiritus ermöglicht, — welcher seit dem dreißigjährigen Kriege begonnen hat, als Genußmittel die Kulturwelt zu überfluten, bis ihm in diesem Jahrhundert durch das verbesserte Brauverfahren in dem Bierstrom ein ebenbürtiger Konkurrent entstanden ist, ohne daß der Branntwein dabei eine wesentliche Einbuße erlitten hätte.

Die Bereitung des Spiritus geht so vor sich, daß, aus dem verschiedenartigsten stärke- und zellulosehaltigen durch Schwefelsäurezusatz in die sogenannte Maische umgewandelten Material durch Hefezusatz alkoholhaltige Flüssigkeiten gewonnen werden, welche dann destilliert werden. Bei der Bereitung des Spiritus bilden sich aber außer dem eigentlichen Alkohol auch noch die schwereren Alkohole (Fuselöle), ferner Aldehyde, Furfurol, Säuren und ätherische Stoffe. Besonders beim Kartoffelbranntwein entsteht eine verhältnismäßig beträchtliche Menge von Amylalkohol (Kartoffelfuselöl). Die Fuselöle, welche, wie oben erwähnt, erst bei höherer Temperatur flüchtig sind, lassen sich durch Ueberleiten des Destillats über glühende Kohlen entfernen, doch ist dies ein umständliches und kostspieliges Verfahren, welches den Spiritus wesentlich verteuert, sodaß die gewöhnlichen billigen Branntweinsorten wenig oder gar nicht entfuselt sind. Nach den Untersuchungen von Windisch enthält

	Kartoffelfuselöl	Kornfuselöl
an Propylalkohol	6,85 %	3,69 %
„ Butylalkohol	24,35 %	15,76 %
„ Amylalkohol	68,85 %	75,89 %
„ Versch. Beimengungen	1,14 %	4,93 %

Nach den Untersuchungen von Dujardin-Beaumetz (Congrès intern. Bruxelles 1880) sind die durchschnittlichen giftigen Dosen pro Kilogramm Tier (Hund)

	abs. Alk.	verdünnter Alkohol
Aethylalkohol	8 g	7,75 g
Propylalkohol	2,9 „	3,75 „
Butylalkohol	2,0 „	1,85 „
Amylalkohol	1,7 „	1,5—1,6 „
Methylalkohol		7,0 „

*) Der Mais wird besonders in den Vereinigten Staaten in ausgedehntem Maße zur Herstellung von Whisky („Bourbon Whisky") verwendet. Neben Whisky wird aber auch der überaus größte Teil des in der Union produzierten Alkohols aus Mais gewonnen.

Nach Picard hat, wenn die Giftigkeit von Aethylalkohol 1 gesetzt wird, die von Methylalkohol 3/4, von Propyl 2, von Butyl 3 und von Amyl 10 (Comtes rendus 1897). Das giftigste von den Fuselgetränken — wegen seines hohen Gehalts an Amylalkohol — ist der Kornfusel und an und für sich gefährlicher als der Kartoffelfusel, der sich auch wegen seiner geringeren Beimengungen leichter rein herstellen läßt als der Kornspiritus. Eigentümlicherweise ist in Deutschland in dem Gesetze von 1887 gerade der Kornbranntwein vom Rektifikationszwange ausgenommen worden. Ueber den Fuselgehalt der in Deutschland geschenkten Branntweine hat Professor Sell im Auftrage des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Untersuchungen angestellt.

Er fand in	Volumenprozent Fusel:
12,5 % der Branntweine	0
12,3 % „ „	0 —0,09
28,5 % „ „	0,09—0,3
39,8 % „ „	0,3 —0,6
5,8 % „ „	0,6 —0,9
1,1 % „ „	0,9 —1,77

Auch die russischen Monopolbranntweine sind nur zum Teil fuselfrei. Filow fand in 19 von 35 Branntweinen (bei 54,3 %) Fuselbeimengungen von 0,0088 bis 0,152 vol. proz., Fawr hat in 10 von 15 Proben 0,009 bis 0,141 % Fuselöl gefunden.

Roques, welcher eine große Anzahl französischer Branntweine aus dem Departement Charentes und zwar an der Quelle bei den Fabrikanten untersucht hat (Ann. de chemie analytique März 1897), fand auf den Liter absoluten Alkohol berechnet: Furfurol 0,013—0,027 g*), Aldehyde 0,07—0,49 g, Säuren 0,08—2,05 g, Aether 1,07—1,98 g und Fuselöle 1,23 bis 3,04 g, im ganzen 2,96—6,33 g unreine Stoffe (0,3—0,6 %). Die vielverbreitete Meinung übrigens, daß die sog. reinen, guten Branntweine frei von giftigen Nebenbestandteilen sind, ist, wie neuere Untersuchungen gezeigt haben, überaus irrig. Daremberg hat zuerst gezeigt, daß die künstlichen Branntweine weniger Fuselbeimengungen enthalten als die sog. reinen, natürlichen.

So waren nach seinen Untersuchungen, die sich auf zahlreiche Proben aus den verschiedensten Etablissements aus der Umgegend von Paris erstreckten, enthalten

---

*) In Rum sogar 0,015—0,040 g.

in	g unreine Beimengungen auf 1 Liter höhere Alkohole	Aldehyde	Furfurol	Aether	Säure	Sa.
natürlichem reinen Cognak	0,800	0,106	0,0066	0,422	0,600	1,9245
künstlichem Cognak	0,034	0,0008	—	0,080	0,060	0,1828
dreijährigen Armagnac	0,810	0,063	0,0071	0,360	0,468	1,7081
künstlichem „	0,021	0,031	0,002	0,088	0,084	0,225
Jamaika-Rum	0,6528	0,1541	0,0208	3,0800	1,2240	
Martinique-Rum	0,5223	0,1020	0,0077	0,6512	1,3340	
künstlichem Rum	0,0578	0,0185	0,0018	0,9936	0,3840	
Branntwein aus Cider	2,294	0,080	0,0015			
Pflaumenbranntwein	0,044	0,082	0,0006			
Schankbranntwein	0,030	0,020	0,0087			
						Schwefelsäure
natürlichem Kirsch	0,450	0,058	0,005	0,352	0,120	0,045
künstlichem Kirsch	0,002	—	—	0,035	0,024	—

Die natürlichen (reinen) Getränke sind also reicher an Fuselbeimengungen als die künstlichen. Bruylants, Depaire und Petermann fanden nach Cauderlier (1897) im Cognak von den besten Sorten 2—2½ % Fuselöl (cit. Helenius S. 33). Binet fand in Absinth 2,9 % höhere Alkohole, in Cognak 0,8 %, in Kirsch 0,4 %, in Marc 1,6 % höhere Alkohole (cit. Massard 1901). Uebrigens verleihen gerade die „unreinen" Beimengungen dem Branntwein den beliebten Geschmack. Reiner Aethylalkohol würde gar nicht schmecken. Die eidgenössische Alkoholverwaltung verunreinigt daher selbst den Aethylalkohol mit 2—3 ‰ in Fuselstoffen (vgl. Ming. Int. Monatsschr. 1900 S. 226). Auch in den teureren Marken von Likören (bis zu 1 Fr. das Spitzglas!) betragen die Fuselbeimischungen nach M. Hérat 0,9—3,6 g auf 1 Liter 90 %igen Alkohol; dazu kommt Furfurol 0,001—0,007 und Aldehyde 0,04—0,17 g.

Branntwein ganz zu entfuseln ist, wie gesagt, schwer, ein Gehalt jedoch von nur 0,03—0,09 (wie ihn aber nur 24,8 % der von Sell untersuchten Branntweine zeigten) läßt sich leicht erreichen. Die Ueberzeugung von der Schädlichkeit des Fusels hat nun in vielen Staaten zu einem Verbote des Ausschanks von fuselhaltigem Branntwein resp. zu einer Einschränkung des Fuselgehaltes auf eine technisch erreichbare und hygienisch für unschädlich gehaltene Größe geführt, so in Schweden, Norwegen, Finnland, Polen, Schweiz, Frankreich, Italien, Spanien und in einzelnen Staaten Nordamerikas. Von der Schädlichkeit des Fuselgehaltes hat man sich jedoch bisher, wie neuere Untersuchungen von Straßmann, G. Baer u. A. zeigen, übertriebene Vorstellungen gemacht. Allerdings sind

die Fuselöle, wie schon erwähnt, ganz bedeutend giftiger als der gewöhnliche Alkohol. Amylalkohol etwa 5 mal so giftig als Aethylalkohol. Amylalkohol jedoch mit der 5—6 fachen Menge Wasser verdünnt, ist genau so giftig wie eine gleich große Menge Aethylalkohol und wirkt physiologisch genau so wie dieser. Nach den Untersuchungen von Straßmann bewirken die geringen Beimischungen von Fuselöl im ungereinigten Branntwein (die auch nach seinen Feststellungen nur von 0,3—0,5 vol. proz. schwanken) im Grunde genommen nur, daß der Branntwein etwas stärker wird, daß wir also z. B. statt eines 40%igen etwa einen 41—42%igen Branntwein haben, was einen besonders großen Unterschied nicht macht. „Für die stärkere deletäre Wirkung eines Spiritus mit 0,3 bis 0,5% Fuselgehalt gegenüber einem völlig fuselfreien haben bisher weder die klinische Erfahrung noch das Tierexperiment Beweise gebracht, die mitgeteilten Versuche lassen im Gegenteil mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß eine solche stärkere Wirkung nicht existiert. Wir haben vielmehr allen Grund zu der Annahme, daß es der Alkohol selbst ist, der für alle die Schädigungen verantwortlich gemacht werden muß, die wir unter der Bezeichnung des chronischen Alkoholismus zusammenfassen.“ In Uebereinstimmung damit haben Antheaume und Joffroy durch Tierexperimente nachgewiesen, daß die Verunreinigungen der alkoholischen Getränke durch höhere Alkohole, Aldehyde etc., nur eine nebensächliche Rolle für den Alkoholismus spielen.

Antheaume kommt auf Grund seiner sorgfältigen Untersuchungen (Thèse. Paris 1897. S. 109) zu einem Resultat, das sich vollständig mit dem Straßmanns deckt: „Es ist zweifellos, daß die Unreinheiten (Furfurol, Aldehyde, höhere Alkohole, Aether) in einem gewissen Grade die Giftigkeit der alkoholischen Getränke vermehren, aber wie stark auch ihre Giftigkeit sein mag, diese unreinen Beimischungen sind in einer so geringen Quantität vorhanden, und ihre Giftigkeit bei der chronischen Intoxitation ist oft so schwach, daß man ihnen nur eine nebensächliche Rolle bei der Erzeugung des Alkoholismus zuteilen kann*). Was in Wirklichkeit den Alkoholismus erzeugt, das ist der Mißbrauch des Aethylalkohols.“

---

*) Antheaume fand, daß bei einem Gehalt von 50% 1 l Aethylalkohol ein Tier von 64,102 kg töten würde, 1 l Rum (von Martinique) 64,917 kg, 1 l Cognak 65,006, 1 l Branntwein von Montpellier 64,506, 1 l Armagnak 65,129, 1 l Kirsch 64,603, 1 l Branntwein aus Cider von Gournay 64,717 kg, 1 l Branntwein aus Cider von Caen 65,115 kg, 1 l Pflaumengeist 68,199 kg. Es besteht also nur ein geringer Unterschied zwischen den verschiedenen Branntweinen, die Wirkung des Aethylalkohols ist überwiegend.

Die Erfahrung, daß Vergiftungen vorzugsweise durch fuselhaltige Branntweine hervorgerufen werden, erklärt sich einfach daraus, daß letztere wegen ihrer größeren Billigkeit am meisten getrunken werden. Viel wichtiger als die Entfuselung des Branntweins wäre die Festsetzung eines bestimmten Alhoholgehalts für die Trinkbranntweine, welcher jetzt in sehr weiten Grenzen zwischen 21 und 77 % (Durchschnittsgehalt in Deutschland ca. 40 %) schwankt; denn erfahrungsgemäß ist die berauschende Wirkung viel größer, wenn man ein leichtes Getränk erwartet und ein schweres vorgesetzt bekommt, von dem man dann größere Mengen trinkt als man sonst getan hätte.

Was den Alkoholgehalt der wichtigsten Branntweinsorten und Liköre (das sind mit Kräutern abdestillierte resp. mit Zucker und ätherischen Oelen versetzte Branntweine) anlangt, so enthält Pfeffermünz 29 %, Kümmel 40 %, Kirsch 45—50 %, Kognak 55—60 %, Arrak 60 %, Rum 60—70 %, Whisky 30 bis 60 %, Chartreuse 36 %, Gin, Brandy und Genèvre 50 bis 60 %, Absynth 60—72 %. Als wirkliche Liköre mit Zuckerzusatz sind zu nennen: Chartreuse, Benediktiner, Kümmel, Curaçao, Anisette, die Elixiere und die Crêmes (edelste Liköre); unter den Likören, die keinen Zucker enthalten: Melissenwasser, Arquebuse-Wasser und hauptsächlich die in Frankreich so beliebten „Apéritifs“, wie Wermuth, Bitter und Absynth.

Besondere Erwähnung verdient der Absynth, welcher in Frankreich und zumal in Paris sehr stark getrunken wird. Es ist dies ein mit den Blättern und Blüten der Artemisia absynthium (Wermut, sowie Fenchel, Anis, Coriander) abgezogenes Destillat*), welches außer durch seinen hohen Alkoholgehalt durch den Gehalt an Stoffen, die der Absynthpflanze eigen sind, einen außerordentlichen deletären Einfluß ausübt (Absynthismus). Besonders schwere Krampferscheinungen sollen im Gefolge des Absynthtrinkens beobachtet worden sein.

Uebrigens sind auch die Weine und Biere nicht ganz von Fuselbeimengungen frei, aber auch bei ihnen ist das wirksame

---

*) Der Absynth wird auch durch Zusatz von ätherischen aus den genannten Pflanzen hergestellten Oelen zu Spiritus fabriziert. Hierbei kommen viele Fälschungen vor, indem die teuren ätherischen Oele durch Harze wie Colophonium ersetzt, die mit Wasser ebenso wie die Oele eine milchige Färbung geben, während die grüne Pflanzenfarbe künstlich nachgemacht wird. Auch sonst ist auf dem Gebiete der Herstellung alkoholischer Getränke die Fälschung außerordentlich im Schwunge. Besonders bei der Likörbereitung spielt dieselbe eine große Rolle; es werden dazu stark fuselhaltige sog. „Verstärkungsessenzen“ benutzt, welche dem Branntwein zugesetzt werden. Cognak und Rum werden besonders häufig verfälscht. Aber auch bei der Herstellung der Weine und der Biere sind Verfälschungen resp. Nachahmungen nicht selten.

stets nur der Aethylalkohol. Und es kommt bei der Wirkung nicht so sehr auf die Art des Getränks als auf die Menge des ihnen enthaltenen Aethylalkohols an. „Es ist ganz einerlei, ob er der poetischen Traube oder der prosaischen Kartoffel entstammt, ob er von den Dichtern als göttlicher Traubensaft oder als gemeiner Schnaps besungen wird, in allen den berauschenden Getränken findet sich als gemeinsamer Hauptbestandteil ein Stoff von ganz bestimmter chemischer Beschaffenheit und ganz bestimmter physiologischer Bedeutug, der Alkohol.“ (Gaule.)

Literatur.

Antheaume: Contribution à l'étude de la toxicité des alcools et de la prophylaxie de l'alcoolisme. Thèse de Paris 1897.

A. Baer: Der Alkoholismus. Berlin 1898. Erster Teil. Abschn. I S. 19—24. Absch. III S. 120—133.

G. Baer: Beitrag zur Kenntnis der akuten Vergiftung mit verschiedenen Alkoholen. Arch. f. Anat. u. Phys. 1898. S. 328.

E. Buchner: Alkoholische Gährung ohne Hefezellen. Berichte der Chem. Gesellsch. Bd. 30.

E. Cauderlier: Question de l'alcoolisme. Bruxelles 1897.

G. Daremberg: La toxicité des boissons alcooliques mésurée à l'aide des injections intraveineuses. Archives de méd. exp. 1895. VII. S. 717—752.

Dujardin-Beaumetz et Audigé: Recherches expérimentales sur la puissance toxique des alcools. Paris 1879.

W. Fawr: Ueber die Eigenschaften des Monopolbranntweins. West nik obsh. gig. 1900. S. 1548. Ztschr. Unters. Nahr- und Genußm. 1901. 423.

M. G. Filow: Ergebnisse der Untersuchungen von Monopolbranntweinen in der Stadt Kiew. Farmazeft 1900. Zeitschr. Unters. Nahr- und Genußm. 1901 S. 422.

A. Joffroy et Serveaux: Mensuration de la toxicité expérimentale de l'alcool méthylique. Arch. de méd. expér. 1895. Bd. 8. S. 473 bis 503.

A. Joffroy et Serveaux: Mensuration de la toxicité vraie et de la toxicité expérimentale de l'alcool éthylique. Symptômes de l'intoxication aigue et chronique par l'alcool éthylique. Archiv. de méd. expér. 1897. Bd. 19. S. 601—707.

W. Podwyssozki: Der Kefir. Uebers. a. d. Russisch v. Dr. Rechtshammer. Zeitschr. f. diät. phys. Ther. 1902. Bd. V. H. 7 u. 8.

D. Shipin: Ueber den Cumysbacillus. Centralbl. f. Bakteriologie 1900 II. S. 775.

A. Schneegans: Ueber die Zusammensetzung und Beurteilung der Rosinenweine. Arch. f. Pharmac. 91 und 589.

F. Strassmann: Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom chronischen Alkoholismus. Vierteljschr. f. ger. Med. 1888. Bd. 49.

F. Strassmann: Weitere Mitteilungen über die Bedeutung der Verunreinigungen des Trinkbranntweins. Dtsch. Vschr. f. öff. Gesundhtspfl. 1890 S. 418.

H. Weidemann: Kefir und Kefirmilch. Zeit. f. Unters. d. Nahr- u. Genußm. 1901. S. 57—67.

III. Physiologische Wirkungen des Alkohols.

Ich habe im Vorangehenden schon wiederholt das Gebiet der Alkoholwirkungen streifen müssen. Ich will nun jetzt dieselben im Zusammenhang betrachten. Wie wirkt der Alkohol auf den tierischen Organismus? Daß derselbe ein Gift ist, welches die Lebensvorgänge stört und bei gewisser Konzentration aufhebt*), habe ich schon bezüglich der Hefepilze und anderer Mikroorganismen betont. Nach Hodge (1897) wird das Wachstum der Hefezellen schon durch den Zusatz von $^1/_{1000}$ % Alkohol (2 Tropfen auf 4 l) beträchtlich verzögert. Diese Verzögerung nimmt mit jedem weiteren Zusatz von Alkohol zu, bis bei 14 % jedes Wachstum aufhört. Salzwedel und Elsner fanden (Berl. Kl. Wochenschrift 1900), daß Alkohol bei 7 % eine entschieden entwickelungshemmende, bei 50 % eine abtötende Wirkung auf den Eitererreger Staphylococcus aureus ausübt. Diese Autoren nehmen außer der wasserentziehenden noch eine besondere Giftwirkung an. G. Wirgin, welcher den Einfluß des Alkohols auf zahlreiche Bakterienarten untersucht hat, fand, daß unter Umständen schon die allerkleinsten Mengen Alkohol (0,1 %) die Entwickelung derselben deutlich, wenn auch schwach, hemmen, während einige allerdings ohne größere Schädigung noch 4 % vertragen können; entwicklungsfähig zeigten sich aber alle Bakterien unter gewissen Bedingungen noch bei 5—6,5 % Alkohol. Erheblich kräftiger wirkt der Alkohol übrigens bei höherer Temperatur. Nach den Untersuchungen von Th. Bokorny wird aber der Alkohol selbst von den empfindlichen Infusorien in 1 %iger Lösung längere Zeit (bis zu mehreren

---

*) Nach neueren Untersuchungen von Epstein, Minervini, W. v. Brunn, Barterelli, Salzwedel, Stuer, Frank, Seige hat eigentümlicherweise der absolute Alkohol nur eine geringe bakterientötende Wirkung, während dieselbe bei 50—70 % am größten ist. Nach Weigl ist dies durch die stark eiweißfällende Kraft des konzentrierten Alkohols zu erklären, wodurch die weitere Einwirkung des Alkohols gehemmt wird; stärkere Konzentrationsgrade wirken auch beim Alkohol entsprechend stärker, wenn ein gewisser Wassergehalt vorhanden ist und die Entstehung von Niederschlägen (durch Schütteln) vermieden wird. Bezüglich seiner desinfizierenden Kraft stellen Salzwedel und Stuer den Alkohol (bei richtiger Anwendung) in eine Reihe mit dem Sublimat und der Karbolsäure. Konzentrierter Alkohol wirkt lokal austrocknend und ätzend. Nach Ridge begünstigt Alkohol in sehr geringen Quantitäten, wie 1 auf 100000 ($^1/_{10}$ ccm in 10 l Wasser), das Wachstum und die Vermehrung zahlreicher Mikroben, welche zerstörend auf das organisierte Protoplasma wirken.

Tagen) ertragen. Algen vertragen 24 Stunden Lösungen von 2 %, nicht mehr aber von 4 %, während Schimmelvegetationen bei dieser Konzentration nur Hemmungserscheinungen zeigen. Dr. Lionel Beale (cit. Ridge 5. int. Kongr. S. 63) hat gefunden, daß Alkohol die Beweglichkeit der Amöben und Leukocythen hemmt. Richardson fand, daß Alkohol schon in der Verdünnung von 1 : 1000, ja sogar von 1 : 4000 (1 Tropfen in 240 g) Medusen tötet. Ridge beobachtete, daß der Wasserfloh in einer Flüssigkeit, welche Alkohol im Verhältnis von nur 1 : 20000 ($^1/_{10}$ ccm in 2 l) enthält, schnell abstirbt. Pflanzen, die einige Tage mit Wasser von $^1/_2$ % Alkohol begossen werden, wachsen, wie Ridge beobachtet hat, nicht so gut und sind blasser als Kontrolpflanzen infolge der Wirkung auf das Chlorophyll; Kressesaaten werden schon durch Wasser, das $^1/_{10000}$ Alkohol ($^1/_{10}$ ccm in 1 l) enthält, geschätzt. In stärkeren Lösungen (von 2—5—10 % Alkohol) gehen Pflanzen und Wassertiere, wie Rauber gefunden hat, mehr oder weniger schnell zu Grunde. Was die höheren Tiere betrifft, so wird, wie die bereits angeführten Versuche von Dujardin Beaumetz und Audigé gezeigt haben, der Tod durch 8 g Aethylalkohol pro kg Tier herbeigeführt. — Wie der Alkohol seine Wirkungen entfaltet, darüber haben die Untersuchungen von Overton in Zürich über die Wirkung verschiedener Substanzen, darunter auch des Alkohols, auf Pflanzenzellen Aufschluß gegeben. Overton fand, daß, während die Zellen im allgemeinen die Fähigkeit haben, das Eindringen solcher Substanzen, welche sie schädigen, zu verhindern, dies für Alkohol (sowie Aether, Chloroform und andere narkotische Gifte) nicht der Fall ist. Diese durchdringen mit der größten Leichtigkeit die Zellenwände und gelangen in das Innere der Zellen, deren Protoplasma sie lähmen. Dabei machte Overton die höchst interessante Beobachtung, daß, wenn man verschiedene Zellen unter den Einfluß des gleichen Diffusionsstromes von Alkohol bringt, sodaß er in sie alle gleich schnell und verdünnt eindringen kann, zuerst die kompliziertesten, die am feinsten organisierten ihre Tätigkeit einstellen, und dann immer etwas später in der Reihenfolge alle bis zu den einfachsten. Eine ähnliche Rolle spielt der Alkohol im tierischen Organismus. Sobald er in denselben verbracht wird, gelangt er durch Diffusion in den allgemeinen Blut- und Säftestrom. Der führt ihn im Organismus umher. Wo er hingelangt, dringt er durch die Zellenwände hindurch in die Zellen ein und hebt die Tätigkeit der Protoplasmen auf. Sind die Mengen des Alkohols nur gering, so werden nur die nächsten am Strom liegenden und feinstorganisierten gestört, werden die Mengen

aber größer, so verbreitet sich die Wirkung immer weiter*) „Denken Sie sich“, sagt Gaule, Professor der Physiologie zu Zürich, bei Besprechung dieser Versuche, „denken Sie sich den Organismus einen Augenblick als eine große Fabrik, in der in unzähligen Kammern fleissige Wesen arbeiten, die ein feinstes Gewebe unermüdlich herstellen, da gleicht der Alkohol einem brutalen Burschen, der, wenn er einmal eingelassen ist, den Schlüssel zu allen Türen hat, in die Gebäude von einer Kammer zur anderen eilt, hier die Lampe auslöscht, dort das Werkzeug verdirbt, vor allem aber überall die Arbeit stört. Freilich wird der Bursche schließlich überwältigt und hinausgeworfen, aber er verspricht, daß er morgen wiederkommen und dasselbe wiederholen wird. Glauben Sie, daß in dieser Fabrik das Gewebe gut ausfallen wird? Das Gewebe aber, das in dieser Fabrik gemacht wird, ist unser eigener Leib und der unserer Nachkommen“.

Sehen wir nun zu, welche Wirkungen im einzelnen der Alkohol in unserm Körper entfaltet.

Im Magen, wohin er zuerst gelangt**), soll er in sehr kleinen Mengen erregend auf die Magendrüsen wirken und durch vermehrte Sekretion die Verdauung befördern. Doch ganz abgesehen davon, daß ein gesunder Magen von selbst den genügenden zur Verdauung nötigen Magensaft absondert, und daß ein Reizmittel in dieser Beziehung nur schädlich wirken kann, so wird dieser verdauungsbefördernde Einfluß

---

*) Was die Wirkungen des Alkohols auf lebende tierische Zellen betrifft, so haben nach W. Engelmann bereits Purkinje und Valentin (De phaenomeno generali etc. p. 74) gefunden, daß Alkohol in 10facher Verdünnung (mit Wasser) die Bewegung der Flimmerzellen in kürzerer oder längerer Zeit aufhebt, während Kölliker (Ztschr. f. wiss. Zoologie Bd. 7 S. 218) und Ackermann (ebend. Bd. 8 S. 138) das gleiche für die Bewegung der tierischen Samenfäden konstatierte. Engelmann hat selbst Versuche mit Flimmerzellen wirbelloser Tiere und mit Spermatozoen angestellt und gefunden, daß die Bewegung dieser Zellen, nachdem sie durch indifferente Kochsalz- oder Zuckerlösungen langsamer geworden ist, durch Alkoholdämpfe zunächst wieder in 10—20 Sek. zunimmt, bis sie die normale Höhe erreicht (bei den Spermatozoen je nach der Menge bis mehrere Minuten); bei weiterer Alkoholzuführung verlangsamt sich ber adie Bewegung wieder, nach 2—3 Minuten tritt Stillstand und schließlich Tod der Zellen ein. Daß nach Beales Versuchen der Alkohol die Bewegung der Leucocythen (farblosen Blutkörperchen) hemmt, ist bereits oben angeführt worden.

**) Der Alkohol kann auch in Dampfform durch Einatmung von den Lungen aufgenommen werden. So kommt es häufig bei Personen, welche Alkoholdämpfen ausgesetzt sind (Arbeitern in Alkoholgewerben), in Branntwein- u. Weinkellern, zu akuten oder chronischen Vergiftungen. Tourdot berichtet über 2 solche Fälle. Uebrigens kann der Alkohol auch durch die Haut (Alkoholumschläge), sowie künstlich durch Einspritzungen unter die Haut oder in die Bauchhöhle beigebracht werden.

jetzt auf Grund neuerer Untersuchungen von Claude Bernard, Kretschy, Bickfalvi, Ogata, Buchner, Kellog, Riley, Kochlakoff, Figg (letztere beide cit. von Kellog Med. Temp. Rev. 1898 S. 161) auf das entschiedenste bestritten. Die Magenverdauung wird danach durch den Alkohol nicht befördert, sondern im Gegenteil verzögert und beeinträchtigt*), schwer verdauliche Speisen werden nicht verdaulicher, sondern schwerer verdaulich gemacht. Das einzige, was in dieser Beziehung zu Gunsten des Alkohols herauskommt, ist nach Hans Meyer, Professor der Pharmakologie in Marburg, daß der Alkohol das Aufsaugen schon gelöster Stoffe wie Zucker, Pepton, durch die Magenschleimhaut vermehren und beschleunigen kann. „Das mag angenehm, vielleicht auch nützlich sein“ meint Meyer, „doch kann dieser problematische Vorteil ebenso und dazu noch billiger und harmloser durch Salz und Pfeffer erreicht werden“. Aber zugegeben selbst, daß der Alkohol in ganz geringen Mengen (wie sie praktisch gar nicht in Frage kommen, da der gewöhnliche „mäßige“ Genuß meist weit darüber hinausgeht) die Verdauung befördert, so besteht doch kein Zweifel darüber, daß der Alkohol in auch nur etwas größeren Mengen, wie sie z. B. schon in einem Glase Bier (ca. 10—15 ccm absol. Alkohol) enthalten sind, die Verdauung verlangsamt. Wurde doch (nach Baer) bei einer an einer Magenfistel leidenden Person, welche

*) Nach Linossier geht diese Hemmung bei Zusatz der verschiedenen Alkohole (2—4 %) parallel ihrer toxischen Wirkung resp. ihrem Molekulargewicht, ist also bei den höheren Alkoholen stärker. — Was speziell das Bier betrifft, bei dem noch die Kalisalze in Betracht kommen, so fand Buchner (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 29. S. 537), daß Bier in verdünntem Zustande den Verdauungsprozeß vollständig hindert, mit Wasser verdünnt denselben nur verzögert, und daß während das Bier bei normaler Verdauung auch schon in kleinen Quantitäten eine verdauungsverschlechternde Einwirkung zu besitzen scheint, bei gestörten Verdauungsverhältnissen, wie beim chronischen Magenkatarrh, sich diese Einwirkung bis zur völligen Behinderung des Verdauungsprozesses steigert. Auch Wein verlangsamt nach Buchner schon in kleinen Mengen die Verdauung. C. A. Gluzinsky (Krakau) fand, daß Alkohol in geringen Mengen die Magensaftsekretion und die Verdauung zunächst verlangsamt, dann aber steigert, während die motorische Kraft auch in geringen Quantitäten beeinträchtigt wird; in größeren Quantitäten verlangsamt der Alkohol unbedingt die Verdauung (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 39). Aehnlich haben die Untersuchungen von Herzen, Metzger, Radzikowski, Spiro, Pekelharing gezeigt, daß Alkohol die Magensaftsekretion (resp. Salzsäuresekretion) fördert, gleichgültig, ob er vom Magen oder vom Darm aufgenommen wird. Diese Wirkung tritt aber erst auf, wenn der Alkohol im Blut aufgenommen ist und zwar ohne Frage durch Vermittlung des Zentralnervensystems, während seine Anwesenheit im Magen verdauungsstörend wirkt. Das Gesamtresultat ist nach Gluzinsky eine Verlangsamung der Verdauung.

zum Mittagessen nur 3 ccm absol. Alkohol (mit 170 ccm Wasser verdünnt) erhielt, die Magenverdauung erheblich verzögert, wie direkt beobachtet werden konnte*). Bei konzentrierten alkoholischen Getränken kommt noch die direkt reizende und ätzende Wirkung auf die Magenschleimhaut hinzu.

Von den Blutgefäßen der Magenwand aufgenommen, gelangt der Alkohol in den Blut- und Säftestrom. Nachdem bereits Gmelin und Tiedemann, später Lallemand, Perrin und Duroy den Alkohol im Blute nach größeren Alkoholaufnahmen nachgewiesen, haben in neuester Zeit besonders Gréhant und Nicloux die Versuche wiederholt und vervollständigt (s. Anm. S. 73). Was die Wirkung auf das Blut selbst betrifft, so verringert nach den Untersuchungen von Berkley und Friedenwald (cit. von Davis, Med. Temp. Rev. 1900, S. 204) der Alkohol im zirkulierenden Blute die Beweglichkeit der farblosen Blutkörperchen ganz beträchtlich und ruft bei den roten Blutkörperchen Schrumpfung und Abnahme des Hämoglobingehalts hervor. Aehnliches fand Dogiel schon 1874, nach dessen Untersuchungen der Alkohol sogar bei gewisser Konzentration die roten wie die farblosen Blutkörperchen auflöst. Nach Heinrich Mayer aber übt Alkohol in arzneilichen Dosen ins Blut eingeführt weder auf die Zahl der roten Blutkörperchen noch auf ihren Hämoglobingehalt einen nachweisbaren Einfluß. Am eingehendsten sind die Versuche, welche W. Evelyn in San Franzisko an Pferden angestellt hat, denen er Alkohol in verschiedenen Dosen und zu verschiedenen Zeiten verabreichte. Danach werden alle Bestandteile des Blutes angegriffen, die roten Blutkörperchen granuliert, dunkler und geschrumpft, in einzelnen Fällen ganz aufgelöst. Die farblosen Blutkörperchen zeigen in fortgeschrittenen Fällen deutlichen Zerfall und Beginn von Eosinophilie, das Serum ist farbloser als bei normalen Tieren (nach Evelyn Folge der Auflösung des Blutpigments durch den Alkohol). Das Blut im ganzen zeigt ein auffallendes Ueberwiegen der wässrigen Bestandteile und eine Abnahme der Faserstoffmenge. Aeltere Beobachter heben den reichlichen Fettgehalt des Blutes

---

*) Uebrigens hat nach Hueppe der Alkohol noch das Bedenkliche, daß selbst schon kleine Mengen die Ausnutzung der Nahrungsmittel herabsetzen. Nach Bunge (Lehrbuch d. Physiologie) wird besonders die Verdauung der Pflanzenkost herabgesetzt. Wenn auch nach Magnus-Levy (Pflüg. Archiv 1895) die Schädigung der Nahrungsausnutzung infolge von Alkoholaufnahme keine bedeutende sein soll, so gibt dieser Forscher doch zu, daß bei Abstinenzlern eine etwas bessere Ausnutzung des Eiweißes stattfindet, die bei chronischem Stickstoffmangel, wie er in den ärmeren Volksschichten gewöhnlich ist, nicht zu unterschätzen sei.

(Piarrhaemie) bei Trinkern hervor. Daß das Blut durch Alkohol übrigens auch in seinen Funktionen geschädigt und in seinen chemischen Eigenschaften verändert wird, zeigt sich u. a. darin, daß nach Bial (Pfl. Arch. 1893) die zuckerbildende (Fermentations-) Kraft des Blutes herabgesetzt wird und zwar umsomehr, je länger der Alkohol einwirkt, sowie darin, daß nach Dogiel das Blut von einem Tier, das unter Alkoholwirkung steht, langsamer gerinnt und weniger Fibrin gibt als normales.

Mit dem Blut- und Lymphstrom gelangt der Alkohol zu allen Organen*) des Körpers, deren Zellen er umspült. Und wie bei den Pflanzenzellen die kompliziertesten zuerst in ihrer Tätigkeit gehemmt werden, so erfährt im tierischen Körper die komplizierteste und am feinsten organisierte Substanz, die Nervensubstanz, die erste Einwirkung. Und hier reagieren wieder die zartesten Teile, die Zellen der Hirnrinde, welche die höchste Geistestätigkeit zu vollbringen haben, am frühesten und deutlichsten, wie ja jeder bei sich selbst an der erregenden Umstimmung seines ganzen Wesens gleich nach der Alkoholaufnahme beobachten kann. Diese anscheinend erregende und anregende Wirkung, welche den Menschen munterer, lebhafter, sorgloser, heiterer, witziger, geistreicher

---

*) Nach den Untersuchungen von J. Dogiel in Kasan (Pfl. Arch. Bd. 8, 1874) wird der Alkohol nicht nur von den Venen, sondern auch von den Lymphgefäßen der Magenwand aufgenommen und kann bereits $1^1/_2$ Minuten nach der Einführung sowohl im venösen und arteriellen Blut, als auch in der Lymphe des Ductus thoracicus nachgewiesen werden. Was den Alkoholgehalt der einzelnen Organe nach stärkerer Alkoholaufnahme anlangt, so fand bereits Schulinus (Dorpater Dissertation 1865), daß das Gehirn gleich im Beginn der Alkoholvergiftung relativ am meisten Alkohol enthält, die übrigen Organe, Muskeln, Nerven, Lungen, Leber sich erst in einem späteren Stadium mit Alkohol sättigen (verhältnismäßig am wenigsten die Leber), und daß erst, wenn immer neuer Alkohol zugeführt wird, der Gehalt des Blutes an Alkohol steigt. Pauly und Bonne fanden in einem Falle von akuter Alkoholvergiftung ($^3/_4$ l Absynth), in dem 18 St. darauf der Tod eingetreten war, in der Leber 0,21 %, im Harn 0,31 %, im Blut 0,33 % und im Gehirn 0,47 % Alkohol; im ganzen enthielt das Blut 19,8 ccm, das Gehirn 7,05 ccm, die Leber 2,6 ccm, der Harn 0,32 ccm, die Galle Spuren von Alkohol. Neue Versuche von Gréhant (1899) ergaben, daß das Blut im Stadium tiefster Trunkenheit einen verhältnismäßig großen Gehalt an Alkohol (0,57 vol. proc.) hat, der erst nach $4^1/_2$—5 St. abnimmt; von den Organen enthält am meisten das Gehirn (0,41 vol. proc.) dann folgen die Nieren (0,39 vol. proc.), die Muskeln (0,33 vol. proc.) und die Leber (0,325 vol. proc.). Bei dieser Verschiedenheit spielt wohl der verschiedene Blutgehalt der Organe die Hauptrolle. Nach Nicloux geht der Alkohol in einem der eingeführten Menge proportionalen Verhältnis ins Blut über, ebenso in die Lymphe, den Speichel, die Galle, den Urin u. s. w.

zu machen scheint, ist es eben, welche den alkoholischen Getränken zu ihrem Siegeszuge über die Erde verholfen hat; allerdings kommt dabei auch die narkotisierende Wirkung in Betracht, welche der anfänglichen Erregung folgt, und von vielen gerade deswegen zur zeitweiligen Betäubung von Verstimmungen, Sorgen oder Gewissensqualen gewünscht und gesucht wird. Wie steht es nun aber mit der vielgerühmten anregenden, belebenden, die Hirntätigkeit anscheinend so wohltätig beeinflussenden Wirkung des Alkohols? Hören wir einmal zunächst, was der genialste Physiker des 19. Jahrhunderts, der vor einigen Jahren verstorbene Professor Helmholtz, darüber an sich selbst erfahren hat. Bei der Helmholtzfeier am 2. November 1891 äußerte sich dieser berühmte Forscher wie folgt: „Da ich ziemlich oft bei meinen Arbeiten in die unbehagliche Lage kam, auf günstige Einfälle harren zu müssen, habe ich darüber, wann und wo sie kamen, einige Erfahrungen gewonnen, die vielleicht anderen nützlich sein können. Sie schleichen oft genug still in den Gedankenkreis ein, ohne daß man gleich am Anfang ihre Bedeutung erkennt. In anderen Fällen aber treten sie plötzlich ein, ohne Anstrengung wie eine Inspiration. Soweit meine Erfahrung reicht, kamen sie nie dem ermüdeten Gehirn und nicht am Schreibtisch. Ich mußte immer erst mein Problem nach allen Seiten soviel hin- und hergewendet haben, daß ich alle seine Wendungen und Verwickelungen im Geiste überschauen und sie frei, ohne zu schreiben, durchlaufen konnte. Dann mußte, nachdem die davon herrührende Ermüdung vorübergegangen war, eine Stunde vollkommener körperlicher Frische und ruhigen Wohlbefindens eintreten, ehe die guten Einfälle kamen. Besonders gern kamen sie bei gemächlichem Steigen über gewaltige Berge bei sonnigem Wetter. Die kleinsten Mengen alkoholischer Getränke aber schienen sie zu verscheuchen." (Vortr. u. Reden 1896, I, 15 u. 16.) Eine ganz ähnliche Beobachtung hat übrigens auch sein Lehrer, der berühmte, künstlerisch beanlagte Physiologe Johannes Müller in seinem Werke „Ueber die phantastischen Gesichtserscheinungen" (Koblenz 1826) gemacht. Er äußert darin über seine Phantasiebilder (nach Bunge) wie folgt: „Am leichtesten treten diese Phänomene ein, wenn ich ganz wohl bin, wenn keine besondere Erregung in irgend einem Teile des Organismus geistig oder physisch obwaltet, und besonders, wenn ich gefastet habe. Nie habe ich sie bemerkt, wenn ich Wein vorher getrunken hatte." (S. 24.) Ferner: „Von dem Wein kann ich bestimmt aussagen, daß wenigstens bei mir selbst geringer Genuß das Hellsehen vor dem Einschlafen beschränkt." (S. 71.) Nun gut, wird man

vielleicht sagen, das mag bei der höchstgespannten Geistestätigkeit, der genialen Inspiration, seine Geltung haben. Wie ist es aber mit der gewöhnlichen geistigen Tätigkeit? Wird diese nicht durch Alkoholgenuß gefördert? Hierauf bleibt uns die Wissenschaft die Antwort nicht schuldig.

Gerade über die Einwirkung des Alkohols auf die feineren geistigen Vorgänge sind in den letzten Jahren eine Reihe von exakten experimentellen Untersuchungen angestellt worden. Von älteren Untersuchungen nenne ich die des Wiener Physiologen Exner, welcher bereits 1873 fand, daß die Reaktionszeit, d. h. die Zeit, welche erforderlich ist, um auf einen Sinneseindruck in bewußter Weise, z. B. durch ein Signal zu reagieren, durch Alkoholgenuß wesentlich verlängert wird (und zwar bei zwei Flaschen Rheinwein entspr. ca. 100 g Alkohol nach 2 Stunden von 0,190 auf 0,297 Sek. steigt), während die Versuchsperson im Gegenteil vermeint, jetzt schneller zu reagieren als früher; der Umstand ferner, daß das Signal unter Alkohol viel heftiger erfolgt als im nüchternen Zustande, wovon die Versuchsperson auch keine Ahnung hat, läßt nach Exner darauf schließen, daß unter Alkoholwirkung das Maß für die Innervation verloren geht, doch kommt hier auch die bald zu besprechende gesteigerte psychomotorische Erregung in Betracht. Dagegen konstatierte M. J. Dietl und M. v. Vintschgau bei Versuchen mit mäßigen Alkoholmengen ($^1/_2$ l Tischwein und $^4/_5$ l Champagner entsprechend ca. 50 ccm Alkohol), daß für eine gewisse Dauer eine Verkürzung der Reaktionszeit eintrat, während bei größeren Quantitäten (1 Fl. Champagner) auch diese Forscher fanden, daß die Reaktionszeit recht bald wesentlich verlängert wird, nach 1 $^1/_2$ St. um 0,017, nach 3 St. um 0,027 Sek. Vor allem verdient aber unsere Aufmerksamkeit die grundlegende Arbeit Kräpelins, des Heidelberger (jetzt Münchener) Professors der Psychiatrie über die Beeinflussung einfacher psychischer der Vorgänge durch einige Arzneimittel, zu denen neben Chloroform, Aether, Tee und Morphium besonders Alkohol gehörte. Die Untersuchungen wurden nach eigenartigen, sorgfältig ausgearbeiteten Methoden mit möglichster Vermeidung aller Fehlerquellen an normalen jungen Männern (Studenten, Assistenten) angestellt, und zwar wurde geprüft die Zahl der in 5 Minuten mit deutlicher Betonung gelesenen Silben, die Zahl der in 5 Minuten ausgeführten Additionen von Zahlenreihen, die Zahl der Wiederholungen, welche zum Auswendiglernen von 12-stelligen Zahlenreihen erforderlich ist, die Zeit, welche gebraucht wird, um auf ein bestimmtes Signal durch eine bestimmte Bewegung zu reagieren (einfache Reaktion); höhere Leistungen

schon waren die Unterscheidungs- oder Wahlreaktionen, bei denen auf eins von 2 verabredeten Signalen hin die rechte oder linke Hand (z. B. von 2 niedergedrückten Morsetastern) aufzuheben war, ferner Zeitschätzungsversuche. Zu den kompliziertesten gehörte die Aufgabe, auf ein gegebenes Reizwort schnell Assoziationen zu bilden. Dieselben können entweder sein innere oder begriffliche (z. B. Feld, Wald, Baum; Specht, Vogel, Feder) oder äußere, die nur in einem oberflächlichen oder zufälligen Zusammenhang stehen (z. B. Tisch, Decke, Tasse, Milch), oder sinnlich zusammenhangslose, wie Klang- und Reimassoziationen (Feld, Welt, Geld) und Wortergänzungen. Kraepelin fand nun, daß schon nach einem einmaligen Genuß von 30—45 g Alkohol, entsprechend ungefähr 3/4—1 l Bier, alsbald, hier und da nach einer vorübergehenden kurzen ganz minimalen Erleichterung, eine merkliche Erschwerung oder Schwächung aller dieser Funktionen eintrat, die bei kleineren Gaben 40—50 Minuten, bei den größten (60 g) mehrere Stunden dauerte. War die Dosis gering (7.5—10 g, entsprechend etwa 1/5—1/4 l Bier), so ging bei den motorischen Akten der Erschwerung eine vorübergehende, höchstens 20—30 Minuten dauernde Erleichterung*) voraus, die sich aber auch mehr auf die Geschwindigkeit als auf die Kraft bezog. Dabei ergab sich bei denjenigen Assoziationen, wo die motorische Erleichterung eine Rolle spielt, das interessante Faktum, daß, während die Reaktionszeiten kürzer wurden, dieselben an Quantität also zunahmen, die Leistung inhaltlich verschlechtert wurde, indem statt innerer Assoziationen (Gedanken) die äußeren vorherrschten und nun Worterinnerungen und Anklänge, Reime und Assonanzen mehr in den Vordergrund traten: „Mehr Worte, aber weniger Inhalt.“ Bemerkenswert ist, daß ähnlich, wie bei Exner die Versuchspersonen das subjektive Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit unter Alkohol hatten. Was die Auslösung von Bewegungen betrifft, so ist noch zu bemerken, daß dieselbe nach geringen Dosen zwar erleichtert wird, daß aber ihre Exaktheit leidet. Wird z. B. die Versuchsperson aufgefordert, auf verabredete Signale eine von 2 vorher genau bestimmten Bewegungen so schnell als möglich auszuführen.

*) Die Reaktionszeiten wurden bei den einfachen und Wahlreaktionen in Bestätigung der Resultate der vorgenannten Forscher nach den kleinsten Dosen zunächst verkürzt, dann verlängert, nach den grösseren von Anfang an verlängert. Ist die anfängliche motorische Erleichterung vorüber und beginnender Trägheit gewichen, so läßt sie sich durch erneute kleine Alkoholgaben noch mehrmals wieder hervorrufen, bis definitive Ermüdung eintritt. — Bei Kaffee und Tee trat übrigens eine Erleichterung ohne nachherige Erschwerung ein.

z. B. von 2 niedergedrückten Morsetastern den rechten oder linken loszulassen (Wahlreaktion), so ist zwar die dazu gebrauchte Zeit nach Alkohol eine kürzere, es wird aber häufig der falsche losgelassen. Unter dem Einflusse des Alkohols stellt sich nämlich die Neigung ein, sofort bei der Reizgebung die Bewegung zu machen, ehe noch die Ueberlegung möglich ist, welcher der Reize mit der rechten, welcher mit der linken Hand beantwortet werden soll. Die Besserung der Leistung wird also auf Kosten der Richtigkeit erreicht, was sich ähnlich auch beim Lesen, Auswendiglernen und Addieren zeigt. Die intellektuellen Vorgänge aber, die Auffassung und die intellektuelle Verarbeitung der Eindrücke, werden auch nach den kleinsten Dosen von Anfang an verlangsamt.

Kraepelin faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die akute Alkoholwirkung folgendermaßen zusammen:

„Werfen wir einen Blick zurück auf das Gesamtbild der Alkoholwirkung, welches wir versucht haben, aus den Experimenten heraus zu entwickeln, so läßt sich kaum leugnen, daß es alte, durch die tägliche Erfahrung uns allen wohlbekannte Züge sind, aus denen sich dasselbe zusammensetzt. In leichten Andeutungen liefert uns der Versuch dieselben Erscheinungen, welche wir bei den schweren Formen der akuten Alkoholvergiftung in brutaler Ausbildung überall beobachten. Der Erschwerung der Auffassung in unseren Versuchen entspricht die Unfähigkeit des Betrunkenen, den Vorgängen in seiner Umgebung zu folgen, sich zurechtzufinden, die Schwierigkeit, seine Aufmerksamkeit zu erregen, die bis zur völligen Empfindungslosigkeit sich steigernde Abstumpfung seiner Sinnesorgane. In der Verlangsamung der assoziativen Vorgänge finden wir das Sinken seiner intellektuellen Leistungen wieder, die Unmöglichkeit, verwickeltere Auseinandersetzungen zu geben oder zu verstehen, die Urteilslosigkeit gegenüber eigenen und fremden Geistesprodukten, den Mangel an klarer Ueberlegung und an Einsicht in die Tragweite seiner Worte und Handlungen. Die qualitativen Veränderungen der Assoziationen signalisieren uns die Verflachung des Gedankenganges, die Neigung zu stereotypen und trivialen Redensarten, zu öden Wortwitzen, zum Radebrechen in fremden Sprachen. Die Erleichterung der motorischen Reaktionen endlich ist die Quelle des erhöhten Kraftgefühls, aber auch aller jener unüberlegten und zwecklosen, impulsiven und gewalttätigen Handlungen, welche dem Alkohol eine solche Berühmtheit nicht nur in der Geschichte der thörichten und übermütigen Streiche, sondern auch namentlich in den Annalen der Affektverbrechen verschafft haben. Ihr entspringt die Widerstandslosigkeit, mit welcher sich eine

Gesellschaft Angetrunkener durch ein Schlagwort, einen Einfall, das Beispiel zu den unsinnigsten Reaktionen hinreißen läßt, ihr die Redseligkeit, die Neigung zum Lärmen, Singen, Schreien, Radaumachen, die im Einklange mit unseren früheren Erörterungen auch dann noch andauert, wenn die Erschwerung des Denkens schon deutlich ausgeprägt ist. Auf diese Seite der Alkoholwirkung ist wohl auch die Erfahrung zu beziehen, daß unter dem Einflusse des Mittels jene psychischen Hemmungen fortfallen, die wir als Zaghaftigkeit, Verlegenheit bezeichnen, daß alle die zahllosen Rücksichten ihre Macht über uns verlieren, welche sonst im menschlichen Verkehr unser Tun und Reden auf das Genaueste regulieren. Wir werden unbefangen, mutig und rücksichtslos, wir sprechen „frei von der Leber weg", sagen schroff unsere Meinung, ohne uns um die Wirkung unserer Worte weiter zu bekümmern, schwatzen unsere Geheimnisse aus und geben die intimsten Regungen unseres Innern ungeniert ganz gleichgiltigen und fernstehenden Personen preis".

Die euphorische, heiter machende Wirkung des Alkohols ist nach Kraepelin ebenfalls, wenigstens im Beginn, durch Erleichterung der motorischen Vorgänge zu erklären. Die Anwendung des Alkohols bei Gesunden, in so kleinen Dosen allerdings, daß nicht sofort die lähmende Wirkung eintritt, hält Kraepelin für rationell nur da, wo es sich um einmalige stärkere motorische Leistungen handelt, namentlich dann, wenn es weniger auf einen großen Kraftaufwand als auf Ueberwindung natürlicher oder krankhafter Hemmungen, auf rasche Entschlossenheit ankommt.

In dem Kraepelin'schen Laboratorium sind die Untersuchungen über die Alkoholwirkung von Kraepelin und seinen Schülern weiter fortgesetzt worden.

Im engsten Anschluß an die Kraepelin'schen Untersuchungen hat Ach (vgl. Kraepelin: Neue Untersuchungen über die Wirkungen des Alkohols auf psychische Vorgänge. Münchn. Med. Wochenschr. 1899) den Einfluß des Alkohols auf die Auffassungsfähigkeit untersucht, indem er durch einen schmalen Spalt fortlaufende auf eine Drehtrommel aufgedruckte Reihen von sinnlosen Silben, sowie ein- und zweisilbige Worte lesen ließ. Nach einer Gabe von 30 ccm Alkohol entsprechend $^3/_4$ l Bier) trat in 10 Minuten eine (bis zum Ende des Versuches ca. 30—35 Minuten) zunehmende Verschlechterung der Auffassung ein, die sich besonders in der Zunahme der Auslassungen, weniger der Fehler zeigte und bei den auch unter normalen Umständen am schwersten aufzufassenden sinnlosen Silben am stärksten war, indem die Zahl der Auslassungen

auf 1560 %, die der Fehler auf 175 % stieg. Die einfachen Fehler (Falschlesung nur eines Buchstabens) zeigten an den Alkoholtagen eine geringere Steigerung als die wiederholten Fehler (Falschlesungen mehrerer Buchstaben). Die Verlesungen waren bei den einsilbigen Worten viel häufiger als bei den zweisilbigen, bei den sinnlosen Silben am häufigsten. Es ergab sich übrigens, daß unter Alkohol dieselben (Falsch-) Lesungen auffallend oft wiederkehrten, der Alkohol also die Einübung sprachlicher Verbindungen begünstigt. Nach diesen Ergebnissen schädigt der Alkohol also die psychische Tätigkeit um so stärker, je größere Anforderungen dieselbe stellt, was auch der täglichen Erfahrung entspricht*). Es folgt daraus, „daß der Alkohol für den geistigen Arbeiter, der schöpferisch tätig ist, am nachteiligsten wirken muß, während bei sehr eingeübter Tätigkeit oder bei leicht auszuführenden mechanischen Beschäftigungen für den Augenblick eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit durch den Alkoholgenuß weit weniger hervortritt."

Ach's Versuche wurden ergänzt durch die Versuche Maljarewskis, welcher durch einen ca. 19 mm breiten Spalt Buchstaben lesen ließ, die auf einem hinter demselben hell beleuchteten Täfelchen außerordentlich schnell vorbeischossen (Schießplatte). Die Zahl der aufgefaßten Buchstaben wurde 10 mal sofort nach nach der Wahrnehmung, 10 mal nach 15, 10 mal nach 30 und 10 mal nach 60 Sekunden aufgezeichnet. Es zeigte sich nun nach den Mitteilungen, welche Rüdin darüber auf der 5. Jahresvers. des Vereins abstin. Ärzte (Sept. 1900) gemacht hat, daß das Buchstabengedächtnis (die Merkfähigkeit) unter Alkoholwirkung außerordentlich leidet. Ferner nehmen die richtigen Wahrnehmungen ab, während die Zahl der Angaben gleich bleibt oder zunimmt, es leidet also die Zuverlässigkeit der Auffassungen und wird durch das Anwachsen der Verkennungen gewissermaßen verdeckt, durch ein „ins Blaue hinein phantasieren", welches mit der Dauer des Versuchs zunimmt (Steigerung der Ermüdbarkeit durch den Alkohol).

Beziehen sich alle diese Untersuchungen auch nur auf einfache psychische Tätigkeiten, so gelten doch ihre Resultate nicht minder für die gewöhnliche kompliziertere Geistesarbeit, wie die jüngsten Versuche des Seminardirektors J. Joss in

---

*) Eine ähnliche Beeinträchtigung der Auffassungsfähigkeit ist übrigens auch bei allen bisher genauer untersuchten Schlafmitteln gefunden worden. Darnach wäre der Alkohol mit den Schlafmitteln in eine Reihe zu stellen und als Schlafmittel zu betrachten, als welches er auch gelegentlich verwendet wird.

Bern an 20 Seminaristen im Alter von etwa 17 Jahren beweisen, von denen 8 abstinent waren. Die geistige Arbeit bestand in Kopfrechnen, und zwar wurden angewandte Aufgaben gewählt, welche alle Gebiete des bürgerlichen Lebens betrafen und ziemlich alle Geisteskräfte, Aufmerksamkeit, Anspannung der Auffassungskraft, Gedächtnis, Kombinationsvermögen, Verstand und Scharfsinn in Anspruch nahmen. Die Seminaristen wurden in 2 als ebenbürtige erprobte Gruppen von je 10 geteilt, von welchem die eine Alkohol erhielt, und zwar $^1/_{10}$—$^1/_3$ l Wein resp. $^3/_{10}$—1 l Bier entsprechend 10—40 g abs. Alkohol, die andere nicht. Jeder Teilnehmer der 16 Versuche hatte je 40 Aufgaben, im ganzen also 640 Aufgaben zu lösen. Der 1., 5. und 10. Versuch waren Normalversuche, die übrigen 13 wurden bei der Trinkergruppe unter Alkohol ausgeführt. Es ergab sich, daß der Alkohol bei der Trinkergruppe zunächst eine momentane Steigerung der Leistungsfähigkeit, und zwar durchschnittlich um 2,3 % resp. sogar 5,7 %, bewirkte. Aber bald änderte sich die Situation zu Gunsten der „alkoholfreien" Gruppe, indem die „Trinkergruppe" nach 1 Stunde bereits eine durchschnittliche Minderleistung von 4,9 %, nach 2 Stunden von 10,9 % und nach 3 Stunden von 12,5 % zeigte. Die Abnahme der Leistung ging übrigens in den einzelnen Versuchen der Menge des genossenen Alkohols parallel.

Schon früher hatte A s c h a f f e n b u r g den Einfluß des Alkohols auf p r a k t i s c h e A r b e i t studiert, indem er mit Schriftsetzern experimentierte, die übrigens, wie alle Versuchspersonen in den bisher angeführten Experimenten, durchaus keine Abstinenzler waren, und die Anzahl der gesetzten Lettern unter Alkoholwirkung und ohne dieselbe verglich. Die erste Viertelstunde in jedem Versuche wurde dazu benutzt, um den — auch bei geübten Setzern zu konstatierenden — Übungszuwachs zu bestimmen; dann wurde in den Alkoholversuchen der Alkohol verabreicht (36 g Alkohol in Gestalt von $^2/_{10}$ l eines 18 %igen griechischen Weines) und die Zahl der in den nächsten 4 Viertelstunden gesetzten Lettern bestimmt. Es ergab sich wiederum, daß unter der Einwirkung dieser mäßigen Alkoholgaben die Arbeitsleistung ganz bedeutend herunterging, während die Versuchspersonen wieder das Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit hatten. Die Schädigung der Leistungsfähigkeit betrug zwischen 10,6 % und 18,9 %, im Mittel 15,2 % der Leistung, welche ohne Ermüdung und ohne Übungsverlust hätte erwartet werden können, während die Ermüdung allein nur einen Ausfall von 6,5 % erzeugte. Eine qualitative Veränderung der Arbeitsleistung wurde durch die verhältnißmäßig geringe Menge

Alkohol jedoch nicht hervorgerufen. Dagegen gaben alle vier Schriftsetzer spontan an, daß sie gewöhnlich am Montag mehr Fehler machten als sonst, eine Erfahrung, die in allen Buchdruckereien bekannt ist. Dem entspricht auch eine Beobachtung des Hygienikers Carl Fraenkel, wonach bei dem Schreiben mit des der Schreibmaschine schon nach kleinen Alkoholgaben die Anzahl der Schreibfehler sich deutlich steigert (Verein der Aerzte in Halle, Juni 1900).

Die weiteren Experimente der Kraepelinschen Schule beziehen sich vorzugsweise auf die Fragen: wie lange dauert die Nachwirkung von einmaligen größeren, leichten Rausch hervorbringenden Alkoholmengen auf die geistige Leistungsfähigkeit, und wie verhält sich dieselbe bei täglich fortgesetzten mäßigen Alkoholgaben oder bei chronischer Alkoholwirkung? Die erste Frage ist von C. Fürer und E. Rüdin, die zweite von A. Smith und E. Kürz untersucht worden.

Bei den Rauschversuchen Fürers, die mit ca. 80 ccm Alkohol, entsprechend 2 l Bier oder $^{5}/_{4}$ l Moselwein, angestellt wurden, handelte es sich in jedem Falle nur um einen ganz leichten Rausch, der so gering war, daß er nur dem Experimentierenden selbst bemerkbar war, während andere Personen seiner Umgebung absolut nichts merkten. Die Versuche wurden so angestellt, daß jedem Rauschversuch, der im ganzen 3 Tage mit je 6 resp. 4 Experimentierstunden in Anspruch nahm, ein ebenso langer Normalversuch entsprach. Während der Versuchstage wurde ein möglichst gleichmäßiges Leben geführt und der Genuß aller erregenden Stoffe gemieden. Die betreffenden Rausch- und Normalversuche fanden natürlich, um den verschiedenen Dispositionen zu verschiedenen Tageszeiten gerecht zu werden, um dieselbe Tageszeit statt. Der Einzelversuch umfaßte: Wahlreaktionen, Assoziationen, Auswendiglernen von Zahlen und Addieren. Die Resultate waren bei allen Versuchen in der Hauptsache dieselben. Was die Wahlreaktionen anlangt, so ergab sich, daß zwar sehr kurze Reaktionszeiten vorkommen (darin zeigt sich wieder die erregende Wirkung des Alkohols auf motorische Vorgänge), daß aber die Fehlreaktionen gegenüber der Normalversuchsreihe ganz bedeutend, und zwar um das 3- und 5fache zunehmen. Diese Fehlerzunahme erstreckte sich in derselben Weise noch auf den ganzen nächsten Tag (der Alkohol wurde am ersten Tage mittags gegeben, die nächsten Tage waren selbstverständlich alkoholfrei) und verschwand erst am dritten Tage allmählich. Bei den Addierversuchen wurde der Alkohol abends gegeben, worauf nach einer Stunde die Nachtruhe folgte. Gleich nach Genuß des Alkohols erfolgte, wie Sie auf Tab. 21 in graphischer Darstellung deutlich

sehen können, ein jäher Absturz der Leistung, aber auch am folgenden Tage zeigte sich noch immer eine erhebliche Minderleistung, obgleich subjektiv durchaus keine Nachwehen empfunden wurden, und erst am dritten Tage stellte sich die normale Leistungsfähigkeit wieder ein. Beim Auswendiglernen war sogar noch am Morgen des dritten Tages eine erhebliche Minderleistung gegenüber den Normaltagen zu konstatieren, und erst im Laufe des dritten Tages stellte sich die volle Leistungsfähigkeit her. Ein ähnliches Resultat ergaben die Assoziationsversuche. Hier zeigte sich aber noch, daß, während die inneren (Gedanken-) Assoziationen gleich nach der Alkoholverabreichung deutlich abnahmen und diese Abnahme noch bis zum Morgen des dritten Tages zu konstatieren war, die minderwertigeren äußeren (Klang-) Assoziationen beträchtlich zunahmen, um erst am dritten Tage den normalen (geringen) Stand zu erreichen. Je höher die Leistung, desto nachhaltiger die Schädigung.

Bei allen Versuchen also stellte sich heraus, daß ein geringer Rausch die geistige Arbeitsfähigkeit auf längere Zeit (24 bis 36 Stunden) herabsetzt. Ein mäßiger Frühschoppen machte sich noch am Abend des folgenden Tages bemerkbar, ebenso wie ein noch in die Breite des landläufigen mäßigen Genusses fallender Alkoholkonsum am Abend. Die etwas komplizierteren Tätigkeiten gingen sogar noch am Morgen des zweitfolgenden Tages nicht ganz normal von statten. Subjektiv kommt dieser Verlust den Leuten nicht zum Bewußtsein, da man keine Kontrolle über die Leistungsfähigkeit hat, während man arbeitet. „Erst wo sich die Leistung quantitativ und qualitativ zahlenmäßig feststellen läßt wie im Experiment, enthüllt sich uns die enorm schädigende Wirkung des Giftes.“ Wie Fürer betont, hatte er während der Alkoholwirkung sogar das Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit*). Er war während der Experimente fest überzeugt, daß nichts wesentliches dabei herauskommen würde, und war dann erstaunt und entsetzt zugleich über den wirklichen Ausfall.

Die Resultate Fürers sind neuerdings von Rüdin, der an 4 längere Zeit völlig enthaltsamen, jugendkräftigen Personen mit ca. 90—100 g Alkohol (½ l griechischen Weins) experimentierte, im allgemeinen bestätigt worden. Es trat hier bei den einzelnen Personen eine individuelle Verschiedenheit bezüglich

---

*) Dieses Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit unter Alkoholwirkung, während die Leistung in Wirklichkeit vermindert ist, ist eine konstante Erscheinung bei allen geprüften Funktionen, wie wir bereits wiederholt bemerkt haben und auch ferner noch sehen werden. Es wird eben das Urteil der höheren Hirncentra über die Funktionen der niederen getrübt, wozu noch die psychomotorische Erleichterung kommt.

der Stärke, Richtung und Dauer der Wirkung deutlich hervor. Die Dauer der Wirkung betrug meist 12—24 Stunden, bei den Lernversuchen zweier Personen stieg sie bis 48 Stunden, während beim Addieren und Lernen einer Person eine Nachwirkung gar nicht zu konstatieren war und nur eine Erleichterung der äußeren Assoziationen sich zeigte, die für die sprachlichen Reminiszenzen 36 Stunden zu verfolgen war. Die Verkürzung der Mahlzeiten verschwand am schnellsten und machte einer Verlängerung unter Fortdauer der Fehlreaktionen Platz.

Rüdin hat weiterhin auch die Einwirkung einer Rauschdosis (100 g) auf die Auffassung bei 3 Studenten mit der Drehtrommel und dem Schießplättchen untersucht und gefunden, daß schon nach 7 bis 19 Minuten die Auffassung erheblich erschwert wurde; Ausdehnung (Umfang) und Genauigkeit der Wahrnehmung wurden annähernd in gleicher Stärke beeinträchtigt, doch die Genauigkeit (Zuverlässigkeit) etwas mehr. Die Schädigung war in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen Ach's um so stärker, je komplizierter die Aufgaben waren (das Silbenlesen litt mehr als das Lesen der Wörter, das Merken mehr als das reine Auffassen), im übrigen aber individuell verschieden nach Art, Stärke und Dauer. Ferner ergab sich, daß der Alkohol die Ermüdbarkeit erhöht, während er ein subjektives Gefühl der Arbeitserleichterung erzeugt, welches den Arbeitenden ahnungslos bis an die Grenze seiner Kräfte treibt. Die Dauer der Wirkung erstreckte sich hier nur auf 4—12 Stunden, ohne daß eine Nachwirkung am nächsten Tage zu konstatieren war. Besonders die Merkfähigkeit (d. h. die Fähigkeit der willkürlichen Einprägung und Beherrschung dargebotener Eindrücke oder das Gedächtnis für jüngst Erlebtes) erfuhr eine bei den verschiedenen Individuen verschieden schwere Einbuße. Bei einer Person trat die Schädigung, welche sich sowohl auf die Zahl als die Richtigkeit der Angaben erstreckte, sofort nach der Alkoholaufnahme in ganz hohem Grade auf, schwand aber schon nach 4 1/2 Stunden, während sie bei einer zweiten erst nach 1/2 Stunde sich bemerklich machte, aber auch erst nach 12 Stunden schwand; eine Nachwirkung war auch hier am folgenden Tage nicht nachzuweisen. Bei einer dritten Versuchsperson dagegen, wo sich die Schädigung in einem starken Anwachsen der halbrichtigen Angaben, wie der Angaben überhaupt, resp. in der kritiklosen Wahl zwischen richtigen und falschen zeigte, war dieselbe noch am 2. Tage, wo die richtigen Angaben sich nur ganz wenig oder gar nicht verbessert hatten, zu konstatieren. Im allgemeinen aber kann man sagen, daß die Störung der Auffassung sowie des Gedächtnisses für jüngst Erlebtes durch

6*

Alkohol sich rascher ausgleicht als diejenige der Bildung und Verknüpfung von Vorstellungen, ohne ihr aber an Intensität nachzustehen. Uebrigens konnte Rüdin in allen seinen Versuchen bei den verschiedenen Individuen keine Beziehungen der Wirkungen resp. der Empfindlichkeit zu den Trinkgewohnheiten oder der Dauer der Enthaltsamkeit konstatieren, sodaß die weitverbreitete Meinung, Gewöhnung an Alkohol vermindere die Empfindlichkeit gegen denselben, nicht bestätigt wurde.

Die chronische Alkoholwirkung ist zuerst von Smith eingehend studiert worden. Die Versuche wurden so eingerichtet, daß nach mehreren alkoholfreien Tagen die Versuchspersonen, unter ihnen Smith selbst, eine Reihe von Tagen hindurch ein Tagesquantum von 40—80 g Alkohol (1—2 l Bier oder 1/2—1 Flasche Mosel) in stark verdünnter Lösung in verteilten Dosen nahmen. Die geprüften Leistungen waren wieder Auswendiglernen, Addieren und einfache äußere und innere Assoziationen. Die Untersuchung erstreckte sich bei einer Person auf 27, bei einer anderen auf 22 Tage. In den ersten 6 Tagen wurde abstinent gelebt, der 6.—12. Tag waren Alkoholtage, der 18.—25. abermals alkoholfrei, der 26. und 27. wieder Alkoholtage. Als Beispiel habe ich eine graphische Tabelle — Tab. 22 — über das Auswendiglernen beigebracht: die Zunahme der Leistungen vom ersten alkoholfreien Tage an ist die Folge der Übung, der Abstieg am 6. Tage Folge einer schlechten Nachtruhe. Es war nun übereinstimmend in den Alkoholtagen, teils schon am ersten Tage teils erst am folgenden, eine bedeutende Minderleistung zu konstatieren, welche mit größeren oder geringeren Schwankungen immer zunahm, während nach Aussetzen des Alkohols die Leistungen wieder in die Höhe gingen und nun durch die Übung eine Reihe von Tagen sich immer mehr steigerten. In der ersten Alkoholzeit zeigte sich die Verminderung der Leistungsfähigkeit zunächst darin, daß die durch die Übung zu erwartende Steigerung der Leistungen ausblieb, bis dieselben nach einigen Tagen auch absolut heruntergingen. Während nun in der darauf folgenden alkoholfreien Periode die Leistung durch die Übung sich schnell steigerte, erfolgte mit dem abermaligen Genuß von Alkohol jetzt ein tiefer Absturz, was sich nur dadurch erklären läßt, daß die erste Alkoholperiode noch jetzt nach 8 Tagen nachwirkte.*) Was die Assoziationen anbetrifft, so zeigt sich wieder, daß in den Alkoholtagen die äußeren Assoziationen auf

*) Uebrigens fand auch Rüdin in einem Falle, wo der Versuch wiederholt wurde, bei der Wiederholung eine Verdopplung des Arbeitsverlustes als Nachwirkung der ersten Alkoholgaben.

Kosten der inneren, besonders aber die reinen Klang- und unzusammenhängenden Assoziationen, die in der alkoholfreien Zeit sehr gering sind, bedeutend zunehmen. Am 17. und 18. Tage löst fast jedes Wort eine unzusammenhängende Klangassoziation aus. In der alkoholfreien Zeit kommen dann wieder immer mehr begriffliche Assoziationen zum Vorschein, bis sie den äußeren ungefähr die Wege halten. Sobald aber der Alkohol von neuem eintritt, nehmen mit einem Schlage die äußeren und Klangassoziationen ganz bedeutend zu. Das heißt aber weiter nichts als: der Geist verarmt an Vorstellungen, er wird ideenärmer, leistungsunfähiger.

Bei dem regelmäßigen Genuß eines Quantums stark verdünnten Alkohols, welches von dem überwiegenden Teile der Menschen und von sehr vielen Aerzten nicht nur als mäßig, sondern als minimal gehalten wird, zeigte sich hiernach auf allen untersuchten psychischen Gebieten eine deutliche Minderleistung.

Wie die Fürerschen Versuche durch Rüdin, so sind die Smithschen Versuche durch Kürz und Kraepelin selbst mit Gaben von 80 g Alkohol an 2 Versuchspersonen nachgeprüft und deren Ergebnisse vollauf bestätigt worden. Die Autoren fassen ihre Resultate folgendermaßen zusammen:

„Eine einmalige Gabe von 80 g Alkohol verfliegt nicht rasch und vollständig, sondern hinterläßt eine gewisse Nachwirkung, die nach 24 Stunden noch nicht ganz verschwunden ist. Wenn diese Gabe nach je 24 Stunden wiederholt wird, so tritt allmählich eine Häufung der Wirkungen ein, welche wir schon als die erste Andeutung des chronischen Alkoholismus bezeichnen müssen, und zwar ist dieselbe schon nach 12tägiger Dauer sehr deutlich nachweisbar, da sie in einer 25—40 %igen Herabsetzung der Arbeitsleistung besteht. Hieraus ergibt sich eine wissenschaftliche Definition des Alkoholismus, welche weit über diejenige des täglichen Lebens hinausgeht. Trinker ist jeder, bei dem eine Dauerwirkung des Alkohols nachzuweisen ist, bei dem also die Nachwirkung einer Alkoholgabe noch nicht verschwunden ist, wenn die nächste einsetzt.

Das Zahlenlernen wird stärker beeinträchtigt als das Addieren, und es ist wahrscheinlich, daß allgemein schwierigere Leistungen unter dem Einfluß des Alkohols mehr leiden als leichtere. Dem entsprechen auch die Beobachtungen des täglichen Lebens. Die gewöhnlichen körperlichen und geistigen Verrichtungen werden vom Trinker auch ohne auffallende Störung geleistet, aber die Fähigkeit zu schwierigerer und hochwertiger Arbeit geht verloren. Im Getriebe der täglichen

Berufstätigkeit kann daher die Herabsetzung der Leistungsfähigkeit durch die Dauerwirkung des Alkohols ganz unbemerkt bleiben, sie offenbart sich in dem Versiegen selbständiger, schöpferischer Tätigkeit, im Schwinden der Eigenart, in der Unfähigkeit, große verantwortungsvolle Aufgaben zu lösen.

Die einmal erzeugte Schädigung gleicht sich nur sehr langsam wieder aus, offenbar umso langsamer, je länger die Alkoholzufuhr gedauert hat. Nach längerer Alkoholzeit bleibt trotz strenger völliger Enthaltsamkeit noch eine große Empfindlichkeit gegen den Alkohol zurück, indem die Giftwirkung nun rascher und schneller hervortritt als im Anfang. Ueber das Verhalten der Gewöhnung geben die Versuche keinen Aufschluß, doch ist anzunehmen, daß der Gewöhnungszustand ebenso wie bei Morphium eine Art Siechtum darstellt . . . Soviel steht jetzt jedoch schon fest, daß der regelmäßige Genuß mittlerer Alkoholmengen nichts weniger als eine für die geistige Gesundheit gleichgiltige Sache ist, daß vielmehr überall da, wo eine neue Alkoholgabe einsetzt, bevor die ziemlich lange dauernde Nachwirkung der früheren geschwunden ist, mit überraschender Schnelligkeit die Entwickelung aller derjenigen Störungen beginnt, die wir unter dem Namen des chronischen Alkoholismus zusammenfassen."

So also sieht die von aller Welt gepriesene, von so vielen Dichtern — oder Dichterlingen — besungene anregende Wirkung des Alkohols auf das menschliche Gehirn aus, wenn man dieselbe im Lichte der Wissenschaft betrachtet. Uebrigens lehrt auch die alltägliche Erfahrung, daß der Alkohol schon in sogenannten mäßigen Mengen ein Gift ist. Menschen, welche an Alkohol nicht gewöhnt sind, bekommen schon nach einem Glase Wein oder Bier eine schwindelartige Empfindung, eine Benommenheit im Kopf, welche zeigt, daß die Funktionen des Hirns gestört werden. Daß mit der Zufuhr immer größerer Mengen von Alkohol die Tätigkeit des Gehirns immer mehr gelähmt wird (Rausch) bis zur völligen Sinn- und Bewußtlosigkeit, das ist ja allgemein bekannt*). Daß aber der

*) Experimentelle Untersuchungen, welche Beinar im Laboratorium von Bechterew's in Petersburg angestellt hat, haben ergeben, daß bei Einführung von Alkohol (meist 2 g pro Kilo) durch Reizung des vasomotorischen Zentrums unter Steigerung des Blutdrucks allgemeine Hyperämie (Blutfülle) des Gehirns eintritt, welche in einem zweiten Stadium durch Reizung der nervi vagi und Hemmung des Herzens unter Sinken des Blutdrucks von Anämie (Blutleere) der Arterien gefolgt ist. Diese arterielle Anämie ist gewöhnlich mit venöser Hyperämie des Gehirns kombiniert. Darauf folgt durch Lähmung der Vasoconstrictoren wieder allgemeine Hirnhyperämie, die in den späteren Stadien häufig nachläßt. Der Tod der Versuchstiere wird von ausgesprochener Blutüberfüllung des Gehirns begleitet.

Alkohol auf das Zentralnervensystem eine lähmende Wirkung ausübt und die anfängliche scheinbare Erregung auch nur eine Lähmungserscheinung ist (Lähmung der zunächst von dem Gifte betroffenen Hemmungszentren in der Hirnrinde), wie schon der Pharmakologe Schmiedeberg behauptet hat, scheinen Versuche von Baratynski in Petersburg (1895) zu beweisen, wonach bei Tauben, denen die Großhirnhemisphären entfernt sind, nach Verabreichung kleiner Alkoholgaben nicht zunächst eine Exzitation wie bei Tauben mit intaktem Gehirn eintritt, sondern sofort Lähmungserscheinungen konstatiert werden. Wie schon Schmiedeberg betont hat, werden nacheinander die Funktionen des Gehirnes, des Rückenmarks und des verlängerten Marks vernichtet; sobald die Lähmung bis zum verlängerten Mark vorgeschritten ist, in welchem die Zentren für die Atem- und Herztätigkeit liegen, erfolgt der Tod.

Die lähmenden Eigenschaften des Alkohols lassen sich auch an den Nerven und Muskeln und ihren Funktionen nachweisen. Schon Dogiel hatte gefunden (a. a. O.), daß der Alkohol die Hautreflexe (des Frosches) und die Erregbarkeit der sensiblen und motorischen Nerven anfangs steigert, dann herabsetzt. Ebenso konstatierte S. Maihnitzen bei Fröschen nach Injektion von 1 ccm 10 $^0/_0$igen Alkohols eine starke längere Zeit dauernde Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, der allerdings nach der Erholung eine sehr merkliche Erhöhung folgte. Nach Scheffer, welcher die Reflexerregbarkeit bei durchschnittenem Rückenmark unter der Einwirkung minimaler elektrischer Reize untersuchte, ist die Herabsetzung durch Alkohol nach 50—60 Minuten am stärksten. Was die motorischen Nerven betrifft, so fand bereits J. Mommsen, daß durch Alkohol (ebenso wie durch Aether und Chloroform) die Erregbarkeit derselben nach einem länger oder kürzer dauernden Stadium der Erhöhung bis zum völligen Verschwinden herabgesetzt (nach Entfernung des Giftes aber mehr oder minder rasch wiederhergestellt), und bei stärker alkoholisierten Nerven auch die elektromotorische Kraft erheblich verringert wird. Wie Scheffer ausführt, haben auch die Untersuchungen von Weller, Gad und Werigo die anfängliche Steigerung der Erregbarkeit und die darauffolgende Herabsetzung durch Alkohol für den motorischen Nervenapparat festgestellt. Nach den Versuchen von J. Efron an Froschnerven tritt die anfängliche Steigerung jedoch nur bei mäßigen Konzentrationen ein, während bei stärkeren Lösungen das Stadium der erhöhten Erregbarkeit immer mehr verkürzt wird, bis es schließlich gleich Null wird, und eine unmittelbare Herabsetzung der Erregbarkeit erfolgt. Auch nach Carlo Giofreddi (Riforma

medica 1897) ist die anfängliche Erregung nicht ganz konstant. Jotevko und Stefanowska haben gefunden, daß unter der Einwirkung von Alkohol- (wie von Aether- und Chloroform-) dämpfen die Abnahme der elektrischen Erregbarksit der Nerven absteigend erfolgt (während die Zunahme bei der Erholung aufsteigend erfolgt), und zwar bei den sensiblen Nerven früher eintritt und später zurückkehrt als bei den motorischen. Es stimmen diese Resultate überein mit früheren von Pereles und Sachs über das Leitungsvermögen der Nerven, welches unter der Einwirkung dieser 3 Gifte bei lokaler Narkotisierung allmählig erlischt und zwar zuerst in den sensiblen, dann in den motorischen Fasern, während bei der Erholung aus der Narkose die motorischen früher leistungsfähig werden als die sensiblen. Die Wirkung tritt übrigens beim Aether am raschesten ein, schwindet aber auch am schnellsten, beim Alkohol am langsamsten, dauert aber hier am längsten.

Wie die Erregbarkeit der Nerven, so wird auch nach den Untersuchungen von A. Blumenthal die Erregbarkeit der Muskeln (wahrscheinlich durch Vermittelung der motorischen Nerven) durch Alkohol in mäßigen Gaben zunächst gesteigert, während stärkere Lösungen, bei höheren Alkoholen schon mäßig starke Lösungen, die Erregbarkeit innerhalb kürzester Frist erheblich herabsetzen. Krukenberg behauptet, daß Alkohol (und Aether) vor allem die Muskeln selbst lähmt, während Guillebeau und Luchsinger gefunden haben, daß diese Substanzen zunächst auf das Zentralorgan der wirbellosen Tiere lähmend wirkt und vermittels desselben auf die Muskeln; ähnliches ergaben die Untersuchungen von M. Fürst. Nach du Bois-Reymond und E. Heubel wird auch der Muskelstrom durch Alkohol vernichtet, wie überhaupt der Muskel unter dem Einfluß des Alkohols (sowie des Aethers und Chloroforms) alle seine Lebenseigenschaften einbüßt. Die lähmende Einwirkung des Alkohols auf die Muskelkraft werden wir später zu besprechen haben.

Hier seien nur noch die Wirkungen auf die Sinnesnerven erwähnt. Nach Gley und Richet erfährt die Wahrnehmung von Gefühls- und Gehörseindrücken unter Alkohol eine bedeutende Verlangsamung, während die Versuchspersonen wiederum vermeinen, daß eine Beschleunigung derselben eingetreten sei. Kellogs Untersuchungen, die sich speziell auf die Funktionen des Gefühlssinnes richteten, ergaben, daß regelmäßig nach Alkoholgenuß die Empfindung für Berührungen (Tastsinn) sowie für warm und kalt (Temperatursinn) eine Einbuße erleidet, und zwar wurde nach 60 g Whisky die Zeit bis zur Wahrnehmung dieser Sinnesreize, die

ohne Alkohol 0,140 resp. 0,389 resp. 0,323 Sekunden betrug, auf 0,303 resp. 0,796 resp. 0,750 Sekunden verlängert, also mehr als verdoppelt. Ebenso fand J. Ridge, daß schon ganz geringe Dosen Alkohol (4—8 ccm) das Tastgefühl, das Gehör und die Sehschärfe ohne vorangehende Steigerung herabsetzen (5. Kongr. S. 63). Uebrigens hatte schon Fr. Kremer bei seinen Untersuchungen über die Einwirkung der Narkotika auf den Raumsinn der Haut nach Verabreichung von 60 g altem Kognak (ca. 36 g absol. Alkohol) an allen Stellen des Körpers eine bedeutende Herabsetzung der Hautsensibilität gefunden, welche bereits nach 10 Minuten zu konstatieren und nach 30 Minuten noch gestiegen war. Auch der Geruchssinn wird durch Alkohol beeinträchtigt, wie die Versuche von R. Fröhlich gezeigt haben. Nach 40 g Alkohol (in 200 g Wasser) hatte die Versuchsperson in den ersten 10 Minuten ziemlich reine Geruchseindrücke, während der Sinn für scharfe Geruchseindrücke abgestumpft war; nach 50 Minuten war aber auch die Empfänglichkeit für reine Geruchseindrücke herabgesetzt, und selbst Ammoniakdämpfe wurden kaum bemerkt, obgleich Niesen eintrat.

Hinzufügen möchte ich nur noch, daß sich bezüglich der Wirkungen auf das Zentralnervensystem fast überall eine Analogie des Alkohols mit anderen Narkoticis, besonders mit Chloroform und Aether, herausstellt, denen auch der Alkohol aufs allernächste verwandt ist.

Außer psychischen und motorischen Leistungen hat das Zentralnervensystem noch eine dritte Reihe sehr wichtiger Aufgaben zu erfüllen, es hat die lebenswichtigen körperlichen Funktionen zu regulieren, das sind vor allem Kreislauf und Atmung. Diese erfahren denn auch nach Einführung von Alkohol in den Körper bald eine Aenderung ihrer Tätigkeit. Vor allen Dingen tritt eine Erschlaffung und Erweiterung der Gefäße ein, bedingt durch die Lähmung derjenigen Gefäßnerven, welche die gefäßverengernden Ringmuskeln versorgen (Vasoconstriktoren) und begleitet von einer stärkeren Blutfüllung der Gewebe*). Die Erweiterung der Hautgefäße bewirkt, daß die Haut reichlicher von Blut durchströmt wird,

*) Auch bei äußerer Anwendung des Alkohols auf die Haut ruft derselbe, wie die Untersuchungen von Buchner, Fuchs und Megele ergeben haben, örtlich eine Gefäßerweiterung hervor, die auch auf weitere Gebiete ausstrahlt, sich z. B. bei der Bauchhaut auch auf die Gefäße der Bauchhöhle erstreckt und an den Extremitäten mit Blutdrucksteigerung in den betreffenden Arterien verbunden ist.

daher z. B. die Rötung des Gesichtes und des Nackens nach reichlicherem Alkoholgenuß; sie ist eine Lähmungserscheinung und führt bei Gewohnheitstrinkern zu dauernder Erschlaffung der Hautgefäße, welche sich durch die blaurote Farbe des Gesichts und der Nase kundgibt. Die Erweiterung der Gefäße beginnt nach den neuen sehr genauen Untersuchungen von Swientochowski bei Gaben von 50—100 ccm 50 %igen Alkohols nach 5—10 Minuten und verschwindet nach 30 bis 40 Minuten. Der Blutdruck erfährt, wie Rosenfeld (S. 54—63) bei Hunden gefunden hat, keine wesentliche Veränderung und nur nach ganz enormen Gaben eine bedeutende Erniedrigung, wie sie dem Kollapzustande eigentümlich ist, während nach Swientochowski, der den Druck beim Menschen an der Radialarterie mit dem Gärtnerschen Tonometer bestimmte, eine individuelle Verschiedenheit zu konstatieren ist, indem im allgemeinen allerdings der Druck etwas fällt, um in ca. 1 Stunde wieder zur Norm zurückzukehren, die Erniedrigung aber in einigen Fällen stärker, im andern schwächer und in einzelnen Fällen gar nicht auftritt. Was die Herztätigkeit (Pulsfrequenz) betrifft, so erklären sich die sich widersprechenden Resultate der früheren Autoren durch Mängel der Beobachtung. Die unter sorgfältigen Kautelen angestellten Versuche von Zimmerberg, Atwater und Wendelstadt (cit. Rosenfeld S. 51 u. 52) ergaben keine wesentliche Veränderung der Pulszahl, während nach Swientochowskis Untersuchungen der Puls (nach 25 bis 100 g 50 %igen Alkohols) sofort — infolge der Reizwirkung auf die Schleimhäute — ziemlich bedeutend beschleunigt, aber bereits nach 2—3 Minuten etwas langsamer wird, dann 30—40, sehr selten bis 50 und 60 Minuten mäßig beschleunigt bleibt, worin sich die eigentliche Alkoholwirkung ausspricht, um nunmehr zur Norm zurückzukehren. Die mäßige Steigerung der Pulsfrequenz bedeutet aber nicht eine Steigerung der Herzkraft, sondern ist, wie weitere Versuche Swientochowskis zeigten, nur das Mittel, durch welche der Organismus die Erniedrigung des Blutdrucks (d. h. der Herzkraft) auszugleichen sucht. Eine Verstärkung des Pulses und eine Zunahme des arteriellen Druckes durch Alkohol wird übrigens nach Horatio C. Wood (1890) auch anfänglich nicht beobachtet, wenn das Herz infolge einer Chloroformnarkose mangelhaft funktioniert, im Gegenteil wurde dann nach Alkoholverabreichung in mehreren Fällen die Abnahme des Blutdrucks beschleunigt und der Puls zum Erlöschen gebracht (cit. Davis a. a. O.). Nach allem ist der Alkohol als ein Mittel anzusehen, „das, wenn auch nur in gewissem Grade, schwächend das ganze Zirkulationssystem beeinflußt“ (Swientochowski).

und „die ganze Lehre von der exzitierenden Wirkung des Alkohols sinkt in ein Nichts zusammen" (Rosenfeld).

Was die Atmung anbetrifft, so steigt anfangs durch kleine Dosen die Zahl der Atemzüge, um nach einiger Zeit abzunehmen. Bei größeren Dosen wird die Atmung immer schneller und in demselben Maße oberflächlicher, bis sie schließlich ganz aufhören kann. H. Wendelstadt fand zwar, daß der Alkohol in mäßigen Gaben steigernd auf die Atemgröße (die die Lungen in der Zeiteinheit passierende Luftmenge) und meist auch auf die Tiefe der Atemzüge wirkt, doch gibt er selbst an, daß die Wirkung am deutlichsten sei, wenn der Alkohol in Form von bouquetreichen Weinen (Wirkung der ätherischen Bestandteile!) gegeben wird, mit reinem Weingeist aber in Lösung mit Zucker und Zitronensaft beim nicht ermüdeten Menschen z. T. sehr gering und wohl auch auf die Flüssigkeitszufuhr, den Zucker und die Zitronensäure zu beziehen sei*). Wie Rosenfeld hervorhebt (S. 49), handelt es sich dabei um eine ganz wirkungslose Anstrengung des Atmungsapparats, die wahrscheinlich durch Reizung des Atmungszentrums hervorgerufen wird. In der Tat übt nach den Untersuchungen von A. Levy (Pfl. Arch. 1890) und von C. Willmanns (Pfl. Arch. 1898) der Alkohol eine direkt erregende Wirkung auf das Atemzentrum im Gehirn aus; nach A Levy ist allerdings die Steigerung nur eine geringe und tritt nur bei größeren Dosen ein.

Andere Erwägungen lassen die Annahme von Smith nicht ungerechtfertigt erscheinen, daß die Zunahme der Atemgröße zum Teil durch Luft- resp. Sauerstoffhunger bedingt ist. Der Alkohol verbrennt nämlich zum größten Teil im Körper verhältnismäßig schnell zu Kohlensäure und Wasser**), der übrige Alkohol wird durch Atmung, Haut und Nieren, aber auch durch die Galle, den Speichel und die Milch ausgeschieden und zwar nach Bodländer ca. 5 %, nach Straßmanns verbessertem Verfahren höchstens 10 %***). Die

---

*) Wie Jacquet meint, beruht die Vermehrung der Atemgröße durch Alkohol auf einem reflektorischen Vorgang infolge Reizung der Magenschleimhaut und wird auch durch andere reizende Substanzen (z. B. Senf) hervorgerufen; auch geht sie schnell vorüber, worauf die toxische Wirkung des Alkohols sich in der Verminderung der Atemgröße zeigt.

**) Der Verbrennungswert von 1 g absol. Alkohol beträgt 7 Wärmeeinheiten (Calorien).

***) Bodländer fand bei mittleren Dosen (60 ccm) 1,177 % im Harn des Menschen wieder (durch die Haut wurde 0,14 %, durch die Lungen 1,598 % durchschnittlich ausgeschieden), während nach Nicloux nur 0,4—0,459 % beim Hunde im Harn erscheint. Auch nach Strass-

neueren Untersuchungen von Nicloux und von Atwater und Benedikt mit exakten Titriermethoden haben sogar eine noch stärkere Oxydation des Alkohols im Körper ergeben; nach den letzteren Autoren entgeht nur 1.5 % oder gar nur 1 % des verabreichten Alkohols der Oxydation. Bei der Verbrennung wird aber Sauerstoff gebraucht. Der leicht verbrennliche Alkohol sucht sich deshalb mit der größten Begierde des im Atmungsprozesse aufgenommenen Sauerstoffes zu bemächtigen. Dadurch entsteht einerseits ein Lufthunger, welchen der Organismus durch verstärkte Atmung*) auszugleichen sucht, andererseits wird, da auch durch die gesteigerte Atmung für den gesteigerten Anspruch nicht genügend Sauerstoff beschafft werden kann, dieser den Körpergeweben entzogen, und so die Verbrennung der eigentlichen Nahrungsstoffe eingeschränkt. Außerdem vermindert der Alkohol auch durch eine lähmende Einwirkung auf die Blutkörperchen die Absorption des Sauerstoffs durch dieselben und ebenso die Abspaltung der Kohlensäure (die sog. innere Atmung). Daher erklärt es sich, daß der regelmäßige Alkoholgenuß die Eßlust zu mindern pflegt und den Ansatz unverbrannter Nahrungsstoffe in Form von Fett begünstigt (Fettsucht). Die Alkoholverbrennung scheint aber noch in anderer Weise zu schaden, nämlich dadurch, daß die infolge schnellerer Verbrennung gelieferte Kohlensäure durch die Atmung nicht in genügender Weise entfernt werden kann. Einzelne Autoren (z. B. Smith) sind geneigt, einen

mann wird am meisten durch die Lungen (5,21 %) und durch die Nieren (1,71 %) ausgeschieden. Die Ausscheidung geht im allgemeinen ziemlich schnell vor sich, sie beginnt bald nach der Alkoholaufnahme. Nach Schulinus ist nach 2—3 Stunden mindestens der 4. Teil eliminiert. Nach G. Tamanschew (Wratsch 1899) sind nach 2 Stunden 47 %, nach 10 Stunden 70 % des eingeführten Alkohols aus dem Organismus verschwunden. Doch findet bei Trunkenen noch 12—15 Stunden nach dem Genuß des Alkohols eine Ausscheidung von solchem im Urin statt, woraus zu schließen ist, daß zu dieser Zeit noch reichliche Mengen unverbrannten Alkohols im Organismus zirkulieren; Parkes und Wollowicz wollen sogar noch 5 Tage nach der Aufnahme einer starken Alkoholmenge Spuren von Alkohol im Urin nachgewiesen haben. Gréhant fand, daß die vom Blut resorbierte Alkoholmenge nach $1\frac{1}{2}$ Stunden ihren Höhepunkt erreicht und dann nach ca. $2\frac{1}{2}$ Stunden ziemlich konstant bleibt, um dann langsam abzunehmen, bis nach 24 Stunden der Alkohol aus dem Blut verschwunden ist. Nach Nicloux geht der Alkohol auch in die Lymphe, den Pankreassaft, die Cerebrospinalflüssigkeit, die Amnionflüssigkeit über, und zwar in ähnlichem Verhältnis wie in das Blut.

*) Nach den Untersuchungen von Wolfers, Bodländer, Berdez, und Zuntz steigert Alkohol die Sauerstoffaufnahme und setzt die Kohlensäureabgabe herab. Simanowski dagegen behauptet nach seinen Untersuchungen, daß Alkohol die Oxydationsvorgänge herabsetze.

Teil der Alkoholvergiftung durch Ansammlung von Kohlensäure im Körper zu erklären, also auf eine Kohlensäurevergiftung zurückzuführen.

Wie Sie gehört haben, verbrennt der Alkohol im Körper. Bei jeder Verbrennung entsteht aber Wärme. Kommt denn nicht diese Wärme — und Wärme ist Kraft — dem Organismus zu gute? Spart der Organismus nicht an Wärme, die er sich sonst durch Verbrennung von Nahrungsstoffen verschaffen müßte? Ist deshalb der Alkohol nicht eigentlich als Nahrungsmittel anzusehen? Man hat dies lange Zeit geglaubt, und von manchen Seiten wird dies auch heutzutage noch behauptet, während das Publikum noch allgemein dieser Ansicht huldigt. Was zunächst die Wärmeproduktion anlangt, so ist zu beachten, daß dieselbe zum großen Teil wieder verloren geht infolge der erhöhten Wärmeabgabe durch die Haut. Wir haben ja erfahren, daß die Hautgefäße infolge des Alkoholgenusses sich erweitern, daß ein vermehrter Blutzufluß zu denselben stattfindet, daß die Haut sich rötet und wärmer scheint. Dies ruft ja auch das subjektive Wärmegefühl hervor, welches wir in der Haut und im Magen empfinden; denn auch die Magengefässe erweitern sich und erhalten einen größeren Blutzufluß. Wir fühlen uns erwärmt. „Und doch ist es nur ein angenehmer Trug, denn massenhaft entweicht jetzt von der hochtemperierten Körperoberfläche die Wärme in die kalte Umgebung, die unmäßige Abgabe übersteigt die Wärmebildung; kühler und kühler wird das Blut, die Körperwärme erleidet einen Verlust, und die Körpertemperatur erfährt eine meßbare Erniedrigung. „Wehe dem Wachtposten, der in eisiger Winternacht seine Zuflucht zum Branntwein nimmt; er fühlt nicht, wie erst allmählich, dann immer schneller, sein Körper sich abkühlt, wie das Feuer darin schwächer und schwächer brennt, bis es allmählich erlischt.“ (Fick.) Das Wärmegefühl ist eine Täuschung, in Wirklichkeit setzt der Alkohol die Körperwärme herab*). Mit der Erwärmung unseres Körpers durch Alkohol ist es also nichts. Andererseits ist es durchaus nicht gleichgiltig, mit welchem Material wir unseren Körper heizen. „Die Verbrennung der eigentlichen Nahrungsstoffe, der Eiweißstoffe,

*) Nach Binz fällt bei Gaben von 30—80 g absol. Alkohol die Temperatur um 0,3—0,6° C. Die Temperaturherabsetzung ist um so stärker, je niedriger die Außentemperatur ist. Es zeigt dies aufs schlagendste ein Experiment von Walther, welcher 2 Kaninchen, von welchen eins trunken gemacht worden war, unter möglichst gleichen Verhältnissen der Abkühlung aussetzte. Während beide vor dem Versuch gleiche Temperatur (38,8°) zeigten, war die Temperatur nach 2¼ Stunden beim nüchternen auf 35,6°, beim trunkenen aber auf 18,8° gesunken (cit. Rose).

der Fette und der Kohlenhydrate hat ja nicht die Wärmeerzeugung zum nächsten und wichtigsten Zweck, sondern die Erhaltung der Leistungen der Muskelfasern, der Nerven und Drüsen, mit einem Worte der tätigen Gewebselemente des Körpers." (Fick.) Das kann aber der Alkohol nicht leisten, er giebt bei der Verbrennung nichts weiter als Wärme, welche die Nahrungsstoffe bei ihrer Verbrennung nur so nebenbei erzeugen neben der für die Erhaltung des Körpers in erster Reihe wichtigen assimilierbaren Substanz. Und wenn der Alkohol durch den reichlichen Sauerstoffverbrauch die Verbrennung der eigentlichen Nahrungsstoffe einschränkt und die Körpergewebe an der Oxydation, am Umsatz hindert, d. h. den Stoffwechsel herabsetzt, so ist das sicher kein Vorteil, sondern ein Nachteil für den Organismus, welcher sich um so besser befindet, je lebhafter der Stoffwechsel in den tätigen Geweben ist. „Die Verbrennungen und die damit verknüpften Ausgaben einzuschränken", sagt Professor Fick, „ist eine gerade so verkehrte Sparsamkeit, als wenn ein Geschäftsmann seinen Umsatz einschränkt, um weniger auszugeben, ganz abgesehen davon, daß in unserem Falle das Sparmittel 8—10 mal teurer sein würde als das Nährmittel."

Weil der Alkohol zum weitaus größten Teil im Körper verbrennt und bei der Verbrennung Spannkräfte liefert, hat man lange Zeit den Alkohol für einen Nahrungsstoff gehalten*), dessen Nährwert man seinem Verbrennungswert gleich setzte, und vielfach gilt er auch heut noch als solcher. Mit demselben und noch viel größeren Rechte könnte man dann aber auch die höheren Alkohole, den Propyl-, Butyl- und Amylalkohol oder das Glycerin für Nahrungsstoffe erklären, da diese ebenfalls im Körper verbrennen und sogar einen noch viel größeren Verbrennungswert haben. Von einem Nahrungsstoff muß man noch etwas anderes verlangen, als die Fähigkeit, im Körper oxydiert zu werden. Nach Forster, Professor der Physiologie in Amsterdam „muß eine Substanz, um den Menschen ein Nahrungsstoff zu sein, von diesen auch andauernd und in solchen Mengen genossen werden können, daß eine stoffliche Wirkung zu erkennen ist, ohne daß die Leistung oder die Leistungsfähigkeit irgend eines Organs dadurch Einbuße oder Schaden erleidet". (Münch. Med. Wochenschr. 1887.) Und nach Kassowitz muß ein Nahrungsstoff am Aufbau des Pro-

*) Doch kam schon Bodländer 1883 zu dem Schluß, daß der Alkohol als Nährmittel für den gesunden und genügend ernährten Menschen ganz überflüssig sei, wenn er auch demselben einen Wert als Nährmittel für den Kranken zusprach.

toplasma teilnehmen können, also nicht nur Brenn-, sondern auch Baumaterial sein. „Bringt man dies in Verband mit den Erfahrungen über Alkohol, so ist deutlich, daß die Bedeutung des Alkohols für die Ernährungszwecke in der Praxis nicht den doktrinären Vorstellungen entspricht“ (Forster a. a. O.). Der Alkohol muß deshalb schon a priori von der Liste der Nahrungsstoffe gestrichen werden. Den Nachweis, daß der Alkohol durch seine Verbrennung Körperbestandteile resp. Nahrungsstoff (Eiweiß) zu sparen imstande sei, hat man durch Stoffwechselversuche zu führen gesucht, welche seit 25 Jahren von den verschiedensten Untersuchern in großer Anzahl angestellt worden sind. Die älteren Untersuchungen bis 1889 sind aber wegen ihrer mangelhaften Methodik nicht beweiskräftig. Die mit zweckmäßigeren Methoden angestellten Versuche von Stammreich, Miura, Schmidt und Schöneseiffen ergaben, daß der Alkohol in der Zeit, über welche dieselben sich erstreckten (einige Tage), nicht eiweißsparend wirkt, sondern im Gegenteil eine geringe Einschmelzung von Körpereiweiß hervorruft. Aber die neueren Versuche von Clopatt, Neumann, Rosemann, Offer, Atwater und Benedikt, welche über eine längere Zeit (28—36 Tage) ausgedehnt wurden, führten übereinstimmend zu dem Resultat, daß nach dem Stickstoffverlust in den ersten 5—6 Tagen der (12—18 Tage fortgesetzten) Alkoholaufnahme, welchen sie in Übereinstimmung mit den vorgenannten Autoren gleichfalls konstatierten, in den späteren Tagen der Alkoholperiode ein Stickstoffgleichgewicht resp. ein geringer Stickstoffansatz eintritt. Diese Autoren schließen daraus, daß zwar in der ersten Zeit der Alkoholaufnahme der Alkohol Eiweißzerfall bewirke, daß dann aber eine Gewöhnung des Körperprotoplasma an die Giftwirkung des Alkohols stattfinde und nunmehr die eiweißsparende Wirkung des Alkohols, welche in der ersten Zeit durch die eiweißschädigende aufgehoben oder überragt werde, voll in die Erscheinung trete. Gegen diesen Schluß hat jedoch Kassowitz schwere Bedenken erhoben. Einmal sei der Begriff der Gewöhnung ein durchaus unwissenschaftlicher, die Giftwirkung des Alkohols (mit Ausnahme gewisser äußerer Erscheinungen) schwächen sich mit der Zeit nicht ab, sondern summieren sich. Der Stickstoffansatz in der letzten Alkoholzeit sei nicht als Gewinn für den Körper, als Beweis für die eiweißsparende Wirkung des Alkohols anzusehen, sondern könne durch Bindegewebswucherung und andere krankhafte Vorgänge infolge des chronischen Alkoholreizes erklärt werden (die bei den Stoffwechselversuchen täglich verabreichten Alkoholmengen waren ganz beträchtliche, im allgemeinen 100—130 g abs. Alkohol!). Wie dem auch sein mag, so sind doch alle Autoren

darüber einig, daß der Alkohol wegen seiner überwiegend giftigen Eigenschaften nur theoretisch als Nährungsstoff gelten könne. „Kein Besonnener“, sagt Neumann, „wird den Alkohol in der täglichen Praxis als Nahrungsmittel empfehlen.“

Aus diesen Auseinandersetzungen ist schon zu entnehmen, was von der viel verbreiteten Meinung zu halten sei, daß der Alkohol den Menschen kräftige und stärke. „Es kann nicht oft und energisch genug“, sagt Professor Hans Meyer, „gegen die von Eigennutz und Unwissenheit immer noch verbreitete Lehre geeifert werden, der Alkohol sei ein treffliches Stärkungsmittel, das Leib und Seele zusammenhalte, das insbesondere dem Arbeiter nützlich und nötig sei, auf billige Art schlechte Kost schmackhafter und verdaulicher zu machen oder gar zu ersetzen, ja das seine Arbeitskraft steigere und ihn des Winters Kälte besser ertragen lasse. Nichts von alledem ist wahr.“ De Sarto, Bernardini, Lombard Warren und Kraepelin hatten bereits vor Jahren bei den groben Versuchen mit dem Dynamometer (einem Instrument, welches die Druckkraft der Hände mißt) nachgewiesen, daß nach Alkoholverabreichung zunächst eine ganz geringe Steigerung der Muskelleistung eintritt, der aber bald eine entschiedene Herabsetzung folgt. Dem schienen die im Jahre 1896 von Frey mitgeteilten Ergebnisse mit dem Mossoschen Ergographen („Kraftschreiber“, einem Instrument, welches die Hebungen eines über eine Rolle laufenden Gewichts mit dem Zeigefinger auf einer rotierenden Trommel in Form von Kurven verzeichnet) zu widersprechen, daß nach Genuß von kleinen Mengen Alkohol (30 g Whisky) die Leistungsfähigkeit des frischen nicht ermüdeten Muskels verringert, die des ermüdeten aber erhöht werde. Diese überraschenden und widersprechenden Resultate, welche Frey in sehr gewundener Weise*) zu deuten versucht hatte, fanden ihre einfache Erklärung darin, daß er, wie ihm nachgewiesen wurde, den ermüdeten Muskel in der ersten Phase der Alkoholwirkung (nach 3 Minuten), die sich als Steigerung kundgibt, den nicht ermüdeten in der 2. Phase (nach 10—20 Minuten) untersucht hatte, wo bereits die lähmende Wirkung des Alkohols eingetreten war. Die Nachprüfung der Versuche Freys durch Destrée in Brüssel (1898) ergab denn auch die lähmende Wirkung des Alkohols nicht nur auf den ausgeruhten, sondern auch auf den ermüdeten Muskel nach einer momentanen vorübergehenden Steigerung der Leistung, welche fast unmittelbar

*) Der frische Muskel könne nur ein bestimmtes Arbeitsmaximum leisten, das auch durch Zufuhr neuen Brennmaterials nicht gesteigert werden könne, während dem ermüdeten Muskel durch die Alkoholverbrennung neue Spannkräfte zugeführt würden.

dem Genusse folgte. „Ungefähr eine halbe Stunde nach Verabreichung des Alkohols reduziert sich die Muskelleistung auf ein Minimum, welches durch neue Alkohotdosen nur schwer wieder gehoben werden kann. Die kurze anregende Wirkung des Alkohols wird durch die bald folgende lähmende bei weitem ausgeglichen, so daß die Gesamtsumme der Arbeitsleistung nach Genuß von Alkohol kleiner ist, als ohne denselben"*). Eine scheinbare Bestätigung aber hat das Resultat von Frey am ermüdeten Muskeln durch eine neue Untersuchung von Schnyder erfahren, welcher an dem von Dubois verbesserten Mossoschen Ergographen experimentierte. Demnach übt Alkohol in kleiner Menge (ca. 15 g) im nüchternen Zuatande und bei Erschöpfung des Kräftevorrats infolge konstitutioneller Verhältnisse gewöhnlich eine günstige Wirkung auf die Muskelkraft aus, die aber hinter derjenigen eines Nahrungsstoffes von gleichem Kalorieninhalt zurücksteht und durch die lähmende Wirkung des Alkohols auf das Nervensystem beeinträchtigt wird; ist dagegen durch die Zuführung sonstiger Nahrung für Zufuhr genügender Spannkraft gesorgt, so tritt allein die lähmende Wirkung des Alkohols hervor. Schnyder verwahrt sich aber ausdrücklich dagegen, den Alkohol im nüchternen Zustande irgendwie zu empfehlen. „Wir besitzen glücklicherweise eine Menge anderer Nahrungsmittel, deren günstige Wirkung auf unsere Muskelkraft eine sicherere und umfangreichere ist, als die stets zweifelhafte des Alkohols." Auch im Kraepelinschen Laboratorium ist die Einwirkung des Alkohols auf die Muskelarbeit am Ergographen seit 1894 weiter geprüft worden. Oseretzkowski hat dabei gefunden, daß nach 15—20 g Alkohol zwar die Anzahl der Hebungen in der ersten Versuchsstunde vermehrt wurde, die Hubhöhen aber abnahmen. Die Auslösung der Bewegungsantriebe wird also erleichtert, die Kraft aber geringer**) oder mit anderen Worten, der Alkohol übt einerseits eine erregende Wirkung auf die Bewegungszentren (die Willensantriebe), andererer-

*) J. C. Th. Scheffer in Utrecht, welcher mit dem Ergographen die Arbeitsleistung der Mm. gastroknemii des Frosches (nach Zerstörung des Zentralnervensystems) untersuchte, fand nach Injektion von Alkohol (1/1000 des Körpergewichts) nach Verlauf von 1 Stunde eine Erhöhung der Leistung um 22,9 %, welche aber nach 4—6 Stunden in einen Verlust von 48 % überging. Die Wirkung erfolgt nach Scheffer nur durch Vermittelung der Nerven; denn werden dieselben durch Curare gelähmt, so bleibt der Einfluß des Alkohols auf die Muskeln aus, und sie erklärt sich aus der Wirkung, welche durch Alkohol auf die Nervensubstanz ausgeübt wird und, wie wir gesehen haben, in einer anfänglichen Erhöhung der Erregbarkeit gefolgt von einer Erniedrigung derselben besteht.

**) Coffein, das auch geprüft wurde, bewirkt länger dauernde, wenn auch geringere Steigerung der Leistungen durch Vergrößerung der Kraft, mit der die einzelnen Bewegungen ausgeführt werden.

seits eine lähmende auf die Muskeln. Je nach der Stärke der einen oder der andern Wirkung ist dann der Ausfall der schließlichen Leistung. Diese Resultate wurden im allgemeinen durch Glück bestätigt, welcher gleichzeitig auch den Einfluß des Alkohols bei verschiedenen Ermüdungsgraden studierte. Es ergab sich, daß sowohl bei angestrengter Arbeit (Pausen von 3 Minuten) als bei weniger angestrengter Arbeit (Pausen von 10 Minuten) die Leistung sich zunächst um ca. 30 % steigerte und zwar vorzugsweise durch Vermehrung der Hubzahlen. Während aber bei weniger angestrengter Arbeit die Steigerung erst nach 10 Minuten fast ganz verschwunden war und auch dann immer noch etwas über der Norm blieb, war bei angestrengter Arbeit die Steigerung bereits nach 4 Minuten völlig geschwunden, und es zeigte sich nunmehr eine schnelle Abnahme der Leistung, welche gegen das Ende des Versuchs, der $^3/_4$—1 Stunde dauerte, beinahe um die Hälfte gegenüber der Norm vermindert war (die Hubhöhen hatten bei der angestrengten Arbeit überhaupt keine Steigerung erfahren), die Gesamtleistung unter Alkohol war um 5 % niedriger als bei der Norm; in einem Falle ließ sich diese Herabsetzung der Leistung 10 Stunden lang verfolgen*). Darnach ist die Wirkung des Alkohols eine außerordentlich flüchtige und verkehrt sich besonders bei angestrengter Arbeit leicht ins Gegenteil.**) „Schwere Arbeit wird durch Alkohol nicht erleichtert, sondern erschwert . . . Wer nach Alkoholgenuß ruhen kann, wird nach der flüchtigen Erregung bei einzelnen Bewegungen keine wesentliche Einbuße zu verzeichnen haben. Sobald jedoch Anspannung aller Kräfte verlangt wird, tritt rasch und unaufhaltsam die Erschlaffung in den Vordergrund. Gerade der Arbeiter, der seinen Lebensunterhalt durch die Kraftleistung seiner Arme gewinnt, zerstört durch den Alkoholgenuß die Quelle seiner Leistungen am gründlichsten***)“ (Krae-

*) Guilbaut (Toulouse) ist in zahlreichen Versuchen zu ähnlichen Ergebnissen gekommen. Er fand, daß die Leistungen, wenn die Arbeit mit kurzen Ruhepausen jedesmal bis zur Erschöpfung fortgesetzt wurde, nach Alkoholaufnahme bedeutend geringer waren als wenn gar nichts oder Wasser getrunken wurde, und daß noch am nächsten Tage eine Minderleistung zu konstatieren war, während der Arbeitseffekt nach Aufnahme von Bouillon und Kola verdoppelt wurde (7. Kongr. 1899 Bd. II, S. 14).

**) Auch Heck und Schenk fand bei einer Nachprüfung der Angaben Freys, daß angestrengte Arbeit durch Alkohol nicht erleichtert, sondern erschwert wird.

***) Wenn auch kleinere Gaben geringere Wirkungen haben und vielleicht auch nach längerem Alkoholgebrauch eine gewisse Gewöhnung eintritt, so ist doch nach Kraepelin zweifellos, „daß zahllose Menschen ihre Arbeitsfähigkeit dauernd durch den gewohnheitsmäßigen Genuß

pelin). — Über eine besondere und feine Art von Arbeit, die Schrift, unter Einfluß des Alkohols (30—60 g) hat M. Mayer in Kraepelins Laboratorium Untersuchungen angestellt und gefunden, daß die Schreibdauer und die Schreibgeschwindigksit (das Verhältnis des Schreibweges zur Schreibdauer) unter Alkohol verlängert, die Schreibbewegung also verlangsamt wird; diese Wirkung tritt schon 5 Minuten nach der Alkoholaufnahme ein. Der Schreibdruck nimmt bei kleinen Gaben anfangs zu, sinkt aber später und bei größeren Gaben; ebenso schwindet die feine Anpassung des Kraftaufwandes an die einzelnen Absnhnitte der Schreibbewegung, was durch Schwerfälligkeit und Plumpheit in die Erscheinung tritt.

Im ganzen stellt sich also heraus, daß der Muskel unter Alkoholwirkung zwar längere Zeit fähig ist zu arbeiten, daß aber die geleistete Arbeit minderwertig ist. Der Alkohol schafft nicht neue Werte, sondern wirkt wohl nur durch Betäubung des Ermüdungsgefühls resp. durch Reizung der Bewegungsantriebe und gleicht somit der Peitsche für die Pferde. „Der müde Gaul hat nicht kräftigeres Futter, sondern die Peitsche des animierten Treibers bekommen. So genau das Pferd zugrunde geht, wenn es ohne entsprechende Ruhe und Nahrung durch die Peitsche zur Arbeit angetrieben wird, so gewiß erliegt der Organismus, wenn er durch Alkohol allein (oder bei mangelhafter Nahrung) Arbeit leisten soll.“ (Baer). Denn das Ermüdungsgefühl ist der natürliche Regulator für körperliche und geistige Anstrengungen. Setzt man trotz desselben die Arbeit fort, so geschieht es auf Kosten des Organismus. Gelegentlich einmal, wo Großes auf dem Spiele steht und es darauf ankommt, nach eingetretener Erschöpfung zu einer letzten Kraftanstrengung anzuspornen, kann der Alkohol von Nutzen sein, wenn nicht anderes und besseres zu haben ist. Zur Ertragung von Strapazen aber, welche dauernde Kraftanstrengung erfordern, wie überhaupt bei jeder körperlichen Arbeit, ist der Alkohol so ungeeignet wie nur möglich. Er setzt wie die geistige so auch die körperliche Leistungsfähigkeit herab.

---

solcher Alkoholgaben schädigen, die im täglichen Leben noch für völlig harmlos gehalten werden.“ Uebrigens ist der Vorteil der Gewöhnung ein sehr zweifelhafter, ja die Gewöhnung ist nach Kraepelin ähnlich wie beim Morphium schon als Beginn und Zeichen des Siechtums anzusehen. — Nach einer neueren Untersuchung von Pfleiderer am Helmholtzschen Myographion folgt der Alkohol, wie alle narkotischen Gifte, dem biologischen Grundgesetz, indem schwache Reize oder Gaben (von 0,1 ccm) die Tätigkeit anfachen, mittlere (von 1,5 ccm, die aber nach heutiger Anschauung auch noch sehr klein ist) sie verstärken, und starke (von 30 ccm) sie hemmen und lähmen.

In völliger Uebereinstimmung damit stehen die Erfahrungen, welche man in der Armee und bei Expeditionen im Norden wie im Süden gemacht hat.

Bis in die Neuzeit hinein glaubte man, daß Alkohol in der Verpflegung der Armee sowohl in Friedens- und noch mehr in Kriegszeiten nicht zu entbehren sei. In allen Staaten war deshalb eine kleine Branntweinration für den Soldaten in der Garnison und eine größere für das Lager- und Kriegsleben festgesetzt. Der Alkohol, glaubte man, sei wie kein Nahrungsmittel geeignet, die Soldaten im Felde ausdauernder und widerstandsfähiger gegen die vielen gesundheitsschädlichen Einflüsse zu machen, die ihn umgeben (nach Baer). Doch vielfältige Erfahrungen, die man in den Kriegen des letzten Jahrhunderts gemacht hat, zeigen das Irrige dieser Ansicht. Schon Larrey berichtete in seiner Rélation historique et chirurgicale de l'armée d'Orient über die schädliche Wirkung der Spirituosen und den günstigen Einfluß des Koranverbotes während des ägyptischen Feldzuges 1798. Bei dem Rückzuge der Franzosen aus Rußland i. J. 1812 unterlagen diejenigen Soldaten, welche dem Alkoholgenuß fröhnten, am frühesten den gemeinsamen Einwirkungen der Strapazen und der Kälte. In den englischen Regimentern waren die Teetotaler d. h. die Totalabstinenzler immer diejenigen Soldaten, die am meisten Ausdauer zeigten und am wenigsten erkrankten. J. Hall berichtet aus seinen Erfahrungen im Kaffern- und Krimkriege: „Meine Meinung ist, daß weder Spirituosen, Wein, noch Bier für die Gesundheit nötig sind. Die gesündeste Armee, in der ich je diente, hatte keinen Tropfen davon, und obwohl sie im Kaffernlande bei nassem und rauhem Wetter ohne Zelt und ohne Schutz irgend welcher Art allen Mühsalen des Krieges ausgesetzt war, stieg die Krankheit doch selten über 1 % bis zum Schluß des Krieges. Aber bald nachdem die Mannschaften wieder in Städte und feste Posten einquartiert waren, wo sie freien Zutritt zu Spirituosen hatten, stellten sich zahlreiche Erkrankungen ein.“ Die englische Expedition am roten Fluß in Kanada, die unter den größten Schwierigkeiten des Terrains und unter sehr ungünstiger Verpflegung ausgeführt war, zeigte, wie entbehrlich jedes alkoholische Getränk im Felde ist. Die Soldaten hatten hier kein anderes Getränk als Tee, und doch war ihr Gesundheitszustand ein glänzender. Während des letzten Sezessionskrieges hatte die Potomac-Armee i. J. 1862 schwere Strapazen bei extrem nassem Wetter und in einer Malariagegend zu überstehen, so daß der kommandierende General sich veranlaßt glaubte, jedem Offizier und Soldaten täglich 150 g Whisky in 2 Portionen zu verabreichen; der Gesundheitszustand der Armee

wurde danach aber so sichtbar schlechter, daß der General bereits nach vier Wochen den Befehl widerrief. Frank Hamilton, ein höherer Militärarzt bei dieser Armee, meinte in Bezug darauf: „Es ist dringend zu wünschen, daß solche Experimente nicht mehr wiederholt werden. Wir sind durch Erfahrung und Beobachtung zu der sicheren Ueberzeugung gelangt, daß der gewöhnliche Gebrauch von Alkohol bei gesunden Personen unter keinen Umständen nützlich ist. Wir machen keine Ausnahme bei Kälte, Hitze, Regen oder selbst bei früheren Trinkern, sobald sie Soldaten sind." (cit. Baer, Alkoholismus S. 103 u. 104). In dem Aschantikriege 1874 zeigten die Teetotaler nicht nur eine geringere Sterblichkeit, besonders an Malaria, sondern sie ertrugen auch die Märsche leichter und besser als die anderen, welche an den Marschtagen (71 ccm) Rum bekamen. Nach einiger Zeit ging der Rumvorrat aus und nunmehr zeigten sich nach Angabe des Generals Wolseley die Truppen durchweg widerstandsfähiger in den Strapazen des Feldzuges als vorher. Auch Sir Evelyn Wood, der berühmte englische Heerführer, erzählt 1882 über seine Erfahrungen im Krimkriege, daß die besten und gesündesten Soldaten und Seeleute die waren, welche keine geistigen Getränke berührten. Dieselbe Erfahrung machte er in Indien besonders während des großen indischen Aufstandes. „Ich konnte positiv feststellen, daß die, welche nichts tranken, die tüchtigsten Leute waren. Ich bin an die Goldküste gekommen, und während der 150 Tage, wo wir in einem Platze lagen, habe ich an 146 Dienst getan, wurde aber übertroffen von einem Manne, welcher Teetotaler war." (Alliance News, 10. Juli 1898, cit. Int. Monatsschr. 1898 S. 255.) Bei der Expedition gegen Arabi-Pascha i. J. 1882 ließ der englische Oberbefehlshaber Lord Wolseley, um sich über die Wirkungen des Alkohols ein stichhaltiges Urteil zu bilden, abwechslungsweise einzelnen Bataillonen Alkohol verabreichen, anderen nicht. Das Ergebnis war, daß anfangs zwar die unter Alkohol stehenden Soldaten überlegen schienen, nach wenigen Tagen aber schon das Verhältnis sich änderte, indem die Truppen, die keinen Alkohol erhielten, sich frischer, lebhafter und leistungsfähignr zeigten. Wolseley beseitigte infolgedessen sofort die Alkoholverpflegung und war mit den Resultaten sehr zufrieden. (Int. Monatsschr. 1898, S. 146.)

Diese und ähnliche Erfahrungen haben fast alle Staaten bewogen, die Alkoholration als Bestandteil der etatsmäßigen Verpflegung entweder erheblich zu mindern, oder durch ein anderes Genußmittel, besonders durch Kaffee, zu ersetzen. In den Vereinigten Staaten ist dies schon 1832, in der französischen Armee unter Napoleon nach den Erfahrungen des Krim-

krieges geschehen. In Preußen war es eine der ersten Regierungshandlungen und Heeresreformen Kaiser Wilhelm I., daß er am 13. Februar 1862, also vor 42 Jahren, folgende Kabinetsordre erließ: „Bei der Verpflegung meiner Armee soll fernerhin an Stelle der Branntweinportion der Kaffee treten." Es ist dies eine ihm nicht hoch genug anzurechnende Ruhmestat, deren wohl bei der Zentenarfeier nirgends, weder in der Armee noch bei den bürgerlichen Veranstaltungen, gedacht worden ist. In Schweden ist seit 1870, in England seit 1875 der Branntwein als tägliche Ration abgeschafft. Neuerdings hat General Duchesne, Oberbefehlshaber der französischen Expedition in Madagaskar in einem Tagesbefehl den Truppen das Trinken alkoholischer Getränke bei den schwersten Strafen untersagt (Lucien Puteaux, 5. int. Kongr., S. 570). Ebenso hat in dem letzten englisch-ägyptischen Sudanfeldzuge der Oberbefehlshaber Sir Herbert Kitchener, die Erfahrungen Wolseleys verwertend, alle geistigen Getränke verboten und das mit den Truppen mitgesandte Bier zurückschicken lassen. Die Erfolge dieser Maßregel wurden in englischen Zeitungen (Times, Daily News) als glänzend geschildert (Intern. Monatsschr. 1898, S. 145 u. 146). Auch die unglaublichen Strapazen der russischen Truppen unter Suwaroff in der Schweiz und im Kaukasus 1830—1850, sowie die glänzenden Feldzüge in Mittelasien sind ohne Branntwein ausgeführt worden. Fiebig, Oberstabsarzt der niederländisch-ostindischen Armee, berichtete auf der Versammlung d. Vereins abstin. Aerzte im Sept. 1900 über die überraschenden Erfolge, welche bei den Kämpfen gegen die Atjeher die 1898 erfolgte Zurücknahme der offiziellen Genèvre-Ration (100 g) für die Malayen und Kulis sowie ihre Beschränkung auf die Hälfte für die Europäer hatte. „Die 5 Monate lang dauernden anstrengenden Märsche im Malaria-Gebiet, im tropischen Strandklima, durch nasse Reisfelder und Sümpfe, durch Flüsse und Lagunen, durch tiefe Schluchten an Hinterhalten vorüber gegen einen beweglichen im Guerillakriege seit Jahrzehnten geübten Feind wurden ausgezeichnet vertragen. In Exkursionen wurden täglich Strecken von 25—40 km zurückgelegt. So konnte der Krieg rasch vollendet werden, und es trat der außerordentliche Fall ein, daß Ersatztruppen nicht nachgeschickt zu werden brauchten. Bei der ganzen Expedition wurde kein Mann an Hitzschlag eingebüßt, trotzdem man die Truppen während der heißesten Jahreszeit sehr häufig gar nicht ruhen lassen konnte."

Sehr beachtenswert sind in dieser Beziehung auch die Ausführungen, welche Generaloberarzt Leitenstorfer in seinem Leitfaden: „Das militärische Training auf physiolo-

gischer und praktischer Grundlage" (Stuttgart 1897) auf Grund langjähriger Erfahrungen über den Alkohol im Heere macht: „So wertvoll der Alkohol als Reizmittel ist, wenn es gilt, in schweren akuten Krankheiten der Herzkraft und der Atmung über die Zeit des enormen Fieberverbrennungsprozesses hinwegzuhelfen oder plötzliche Erschöpfungsgefahr zu beseitigen, so illusorisch ist sein Wert als Reizmittel für die Energie der Muskelarbeit. Hier ist die Anregung durch Alkohol eine zu flüchtige nicht nur, sondern geradezu eine bedenkliche, weil sie stets von einer erschlaffenden Reaktion gefolgt ist. . . So ist es denn klar, daß die auf alkoholischem Wege erzeugte Muskelenergie für Dauerleistungen, wie sie das militärische Training erzeugen will, nicht nur überflüssig und wertlos, sondern geradezu verderblich ist. Wir erkennen nun die große Berechtigung des absoluten Alkoholverbotes bei hohem und ernstem Sport, und wir verstehen nun, warum bei militärischen Bravourleistungen alkoholische Getränke absolut verpönt sind. Demjenigen aber, der auf die anregende Wirkung des Alkohols auch bei den militärischen Anstrengungen nicht verzichten zu können glaubt, sei zur Beruhigung gesagt, daß Tee und Kaffee, besonders aber ersterer, den Alkohol an anregender Wirkung weit übertreffen und dabei den enormen Vorzug vor ihm haben, daß sie anregen, ohne Kongestionen zu machen und das Gehirn zu betäuben, daß sie reizen, ohne einzuschläfern, daß sie infolgedessen zur Verlängerung der Wirkung wiederholt gegeben werden können und daß sie im Gegensatz zu den alkoholischen Getränken das Durstgefühl befriedigen, während diese es geradezu steigern." Leitenstorfer schließt mit den Worten: „daß eine Armee, die keinen Alkohol konsumiert, einer solchen, die Alkohol nach Belieben vertilgt, an Willenskraft und Ausdauer und moralischem Werte überlegen ist, und daß einmal eine Zeit kommen wird, wo der Sieg nicht mehr durch die auf beiden Seiten an der Grenze der Möglichkeit angelangte Fernwirkung und Treffsicherheit der Schußwaffen, sondern lediglich durch die körperliche und moralische Leistungsfähigkeit der Truppen errungen werden wird. Bis zu jenem Zeitpunkt muß sowohl im Einzel- wie im Massentraining an dem Grundsatze festgehalten werden, daß Mäßigkeit und Nüchternheit eine der wichtigsten Soldatentugenden sind, daß die in jedem Kriege vorkommende alkoholische Tapferkeit des sittlichen Wertes vollkommen bar ist, und daß der Alkohol der gefährlichste Feind der Disziplin und die Brücke zu jenem Erschlaffungszustande in physischer und moralischer Beziehung ist, der mit der Nennung des Namens Capua für jede Armee deutlich als drohendes Gespenst an die Wand gemalt ist."

Wie Alkohol z. B. die Marschfähigkeit beeinträchtigt, beweist ein Versuch, welcher in einem bayerischen Regiment gemacht worden ist, indem von 3 einen Marsch antretenden Kompagnien zweien während der Rast alkoholische Getränke gereicht, der dritten aber untersagt wurden. Während die beiden ersten 20 resp. 22 Marschunfähige gegen Schluß der Uebung hatten, hatte die dritte nur einen Marschunfähigen (Flade: Wider den Trunk, S. 73).

Aehnliche Erfahrungen wie bei Landheeren sind auch bei der Marine und bei Expeditionen mit dem Alkohol gemacht worden. Tausende von Kauffahrteischiffen in England und Amerika gehen, wie Baer betont, ohne Alkohol an Bord in See, weil derselbe den allgemeinen Ueberzeugungen nach die Seetüchtigkeit und die Disziplin der Schiffsmannschaft schädigt. Die Berichte der Offiziere und Aerzte gehen übereinstimmend dahin, daß weder im arktischen noch im tropischen Klima die Schiffsmannschaft den Alkohol braucht, und daß seine Entbehrung immer zum Vorteil des Gesundheitszustandes und der Zucht der Mannschaft gewesen ist. Die meisten Walfischfahrer, die unter großen Strapazen in der Polarregion auf unbestimmte Zeit dem gefährlichen Fischfange leben, sind volle Abstainers und haben keine Alkoholika an Bord mit Ausnahme für medizinische Zwecke.

Leutnant Weyprecht, welcher 1872/74 mit Payer die österreichische Nordpolexpedition machte, „hat es zuerst gewagt, Kinder des Südens, Dalmatinische Matrosen, nach dem Nordpol zu führen. Diese, die Kälte nicht gewohnten Männer ertrugen die Strapazen weit besser als die sogenannten Eisbären, welche man gegen jede Witterung abgehärtet glaubte. Der Grund lag, wie Weyprecht bald einsah, darin, daß die Dalmatiner jeden Alkohol hartnäckig verschmähten, mit dem die Nordländer sich erwärmen zu müssen glaubten“ (Gaule). Seit dieser Erfahrung hat man die Mannschaften der Nordpolexpeditionen stets soweit als möglich aus Abstinenzlern zusammengesetzt und Alkoholika bei den Expeditionen ausgeschlossen. So erzählt Klutschak, der als Zeichner und Geometer die Schwatkasche Expedition zur Aufsuchung Franklins 1878—80 mitmachte und sich über 2 Jahre unter den ungünstigsten Verhältnissen auf dem unwirtlichen König Wilhelms-Land herumtrieb um nach den Ueberresten der Franklinschen Expedition zu forschen, in dem Buche: „Als Eskimo unter den Eskimos“ (Wien 1881), daß die Expedition während ihrer ganzen eigentlichen Reise keine geistigen Getränke mitgehabt und „trotzdem oder eben deshalb die größten Strapazen und intensivste Kälte ertragen“ habe. „Geistige Getränke, also

Schnaps u. s. w." sagt er, „wärmen wohl rasch (d. h. rufen das subjektive Gefühl der Erwärmung hervor), dabei machen sie auch schläfrig und die erste Rast könnte leicht der Grund zum Erfrieren der betreffenden Person sein." Es ist ja bekannt, daß Nansen bei seiner strapazenreichen Expedition quer durch Grönland sowie bei seiner glänzenden Nordpolfahrt, bei der er mit seiner Mannschaft drei volle Jahre unter den entsetzlichsten Strapazen in den höchsten Regionen verbracht hat, ohne Alkohol nicht nur ausgekommen ist, sondern daß er einen Teil seiner Erfolge gerade auf die Abstinenz zurückführt. Er hält den Alkohol bei solchen Expeditionen, wo es auf die Anspannung aller Kräfte und der ganzen Energie ankommt, und wo jeden Augenblick und dauernd an die Leistungsfähigkeit jedes Einzelnen die höchsten Anforderungen gestellt werden, geradezu für verderblich. In seinem Buche: „Die erste Durchquerung Grönlands" äußert er sich wie folgt: „Meine Erfahrung führt mich dazu, mich entschieden gegen den Gebrauch von Reizmitteln und Narkotika, welcher Art sie auch sein mögen, auszusprechen. Es muß in allen Zeiten ein gesundes Prinzip sein, so natürlich und einfach als möglich zu leben, und vorab muß dies für den Aufenthalt in sehr kaltem Klima bei hochgradiger körperlicher Anstrengung gelten. Die Meinung, man gewinnt, wenn man Körper und Geist künstlich stimuliere, verrät meines Erachtens nicht bloß Unkenntnis der einfachsten physiologischen Gesetze, sondern auch Mangel an Erfahrung oder Mangel an Fähigkeit, durch Beobachtung von der Erfahrung zu lernen. Stimulantia mit Ausnahme der Chokolade, die mild wirkt und zugleich nährt, führen praktisch betrachtet, dem Körper keine Nährstoffe zu, und die antizipierte Energie, die man bei ihrem Gebrauch für einen Moment gewinnt, muß durch entsprechende Erschöpfung im nächsten erkauft werden." Zu ganz ähnlichen Resultaten war übrigens schon vor 70 Jahren der Polarfahrer John Ross gekommen, welcher, wie er in seinem Buche: Second voyage de découvertes dans les mers arctiques (1829) erzählt, bei dieser Expedition keine geistigen Getränke mitgenommen und auf Grund seiner günstigen Erfahrungen auch seine Begleiter zu demselben Grundsatz bekehrt hat. „Es ist schwierig", sagt er, „die Menschen und selbst solche, die keineswegs dem gewohnheitsmäßigen Genusse geistiger Getränke huldigen, zu überzeugen, daß diese Getränke den Körper schwächen, statt ihn zu stärken. Sie sind ein Stimulans, das für einen Augenblick Mut verleiht, und diese Wirkung wird für eine Vermehrung der Kräfte gehalten. Aber man braucht nicht besonders aufmerksam zu sein, um zu sehen, daß das Resultat tatsächlich ein ganz anderes ist." Ebenso schreibt

J. R. Bellat in seiner Voyage aux mers polaires sur le Prince Albert (1852—64): „Es gab an Bord weder Wein noch Bier noch Spirituosen, und ich stehe nicht an, dieser weisen Maßregel einen guten Teil der trefflichen Haltung zuzuschreiben, die unsere Mannschaft stets bewahrte, die Eintracht, die zu herrschen niemals aufgehört hat, trotz der Entbehrungen und des Mangels an Behaglichkeit, die sich in unserem Schiffe geltend machte." Payer ist zwar für eine beschränkte Zulassung alkoholischer Getränke bei einer völlig gesunden Mannschaft und meint, daß man den Alkohol wenigstens zeitweise wegen der Eintönigkeit und Langeweile nicht entbehren könne, die er in schlimmen Zeiten vertreiben helfe; aber Nansen, dessen Expedition abgeschlossen von der ganzen Welt in der trostlosesten und schauerlichsten Einöde drei volle Jahre zu leben hatte, beschreibt auf das Interessanteste, wie es ihm auf harmlosere Weise gelungen ist, durch die ganze Tageseinteilung das Gefühl der Langeweile gar nicht aufkommen zu lassen. Nur zuweilen wurde bei festlichen Gelegenheiten vom Prinzip abgegangen und eine Bowle gebraut, um den Geistern einmal etwas Zerstreuung und Abwechselung zu gewähren und die Eintönigkeit des Lebens etwas zu heben. Auf ihrer 15 monatlichen Schlittenfahrt aber hatten Nansen und Johannsen keine Spirituosen bei sich und empfanden auch den Mangel niemals. Nansens Beispiel hat übrigens Nachahmung geweckt. Der belgische Marineoffizier de Gerlach hat auf seiner im August 1896 angetretenen und im Jahre 1900 beendeten Forschungsreise nach dem Südpol keinen Tropfen Alkohol mitgenommen (nach dem Bien social, cit. Int. Monatsschr. 1896 S. 251).

Ja, das ist die Region von Schnee und Eis, wird vielleicht der eine oder der andere sagen, da mag wohl eine Enthaltung von alkoholischen Getränken schon wegen der Gefahr des Erfrierens von Nöten sein! Nun wie ist es in den Tropen? Auch hier wirkt, wie die Berichte zuverlässiger Beobachter, von zahlreichen Reisenden und Aerzten, versichern, die Enthaltsamkeit von geistigen Getränken nur förderlich für die Ertragung von Strapazen und ist das beste Schutzmittel gegen die vielen Krankheiten, die das tropische Klima dem Reisenden aufzuerlegen pflegt. Der berühmte Afrikareisende Livingstone schreibt: „Ich habe über 20 Jahre nach dem Grundsatze der völligen Enthaltsamkeit gelebt; meine Meinung ist, daß die schwersten Arbeiten und größten Strapazen ohne alkoholische Getränke ertragen werden können". Der obengenannte englische Heerführer Sir Evelin Wood erzählt an der angeführten Stelle (1882): „In den letzten drei Jahren habe ich das

Kap der guten Hoffnung viermal umschifft und ich habe gefunden, daß die Heizer, die in den heißen Schürlöchern der großen Ozeandampfer zu arbeiten haben, in den Tropen nichts anderes als Wasser tranken". Hauptmann Hutten vom 2. Fuß-Artillerie-Regiment äußert sich über seine Reise in Westafrika wie folgt: „Es gibt in den Tropen keinen besseren Zustand für den Europäer als gänzliche Enthaltung aller geistigen Getränke. Der mitgeführte Kognak sollte nur Medizin sein." Graf von Götzen, welcher i. J. 1893/94 Zentralafrika durchquerte, gibt an, daß er sich des Alkohols so gut wie ganz enthalten habe, und schiebt darauf den guten Gesundheitszustand. Er sagt („Durch Afrika von Ost nach West"): „Unser tägliches Getränk war abgekühlter Tee. Wasser genossen wir nur in abgekochtem Zustande. Wein und Kognak nahmen wir auf dem größten Teil der Reise nur an Sonn- und Festtagen zu uns und als Belohnung nach ganz außerordentlichen Marschleistungen und auch dann in möglichst kleinen Quantitäten. Wenn ich nun keineswegs behaupten will, daß alkoholische Getränke auf afrikanischen Touren absolut als schädlich zu verwerfen sind, so spricht doch der Umstand, daß wir drei Europäer auf der ganzen Reise nie ernstlich krank wurden, sicherlich dafür, daß sie zum mindesten als Genußmittel überflüssig sind". Entschiedener schon äußerte sich von Götzen auf der Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M. im September 1896, wo er über seine Reise und seine Erfahrungen einen Vortrag hielt. Er bezeichnete die äußerste Mäßigkeit, noch besser die volle Abstinenz, als eine Grundbedingung des Gelingens solcher Unternehmungen; und eine Reihe höchst kompetenter Aerzte, welche die Tropen kennen, stimmten von Götzen darin bei, daß der Alkohol in den Tropen den Deutschen gefährlicher sei als Malaria, deren schlimmste Anfälle sich oft direkt an einen Trinkexzeß anschließen. Emin Pascha äußert sich folgendermaßen: „Wer sich von allen Ausschreitungen, namentlich im Genuß geistiger Getränke, frei hält, kann die Ammenmärchen von den Gefahren des Tropenklimas dreist verlachen" (cit. Fick, Int. Monatsschr. 1896 S. 94). Er ist der festen Meinung, daß gerade Europäer darunter in Afrika so leiden, weil sie sich von Spirituosen nicht fern halten können. Nach Stanley ist keiner von denjenigen jungen Leuten, die aus England und Schottland nach Afrika kamen, um dort ihr Glück zu versuchen, und sich trotz vielfältiger Ermahnungen nicht davon abbringen ließen, stimulierende Mittel, Schnaps, zu gebrauchen, in die Heimat zurückgekehrt. Aehnlich urteilt Professor Wohltmann in der „Illustrierten landwirtschaftlichen Zeitung" (cit. Mäßigkeitsbl.

1897 S. 110) bezüglich der Aussichten der jungen deutschen Landwirte in Afrika: „Der schlimmste Feind der Deutschen ist drüben der Alkohol. Wer da meint, drüben gleich viel oder noch mehr Bier, Kognak, Wein u. s. w. genießen zu können als hier, der hat seinen Untergang weniger dem Fieber als dem chronischen Katzenjammer zuzuschreiben, der den Körper zu grunde richtet. Diese Auffassung teilen alle einsichtigen Kolonialfreunde, und sie erblicken gleich mir in dem Alkoholismus der Deutschen einen der ärgsten Feinde einer schnellen kolonialen Entwickelung". In Uebereinstimmung damit steht eine offizielle englische Aeußerung in dem Blaubuche von 1894, welche von dem britischen Generalkommissar für Zentral-Afrika herrührt: „Ich habe beobachtet, daß die gesundesten und stärksten Europäer in diesem Lande die sind, welche sich des Alkohols ganz enthalten, oder wenigstens solche, die sich an den Gebrauch von Alkohol nicht gewöhnt haben. Könnte ich tun, wie ich wollte, so würde ich Alkohol zu einem solchen Luxusartikel machen, daß Europäer nur imstande wären, ihn allein auf Verordnung des Arztes als Medizin zu gebrauchen". Noch entschiedener spricht sich der Reisende und Arzt Georg Kolb in einer 1898 erschienenen Schrift: „Die Ansiedelung deutscher Landwirte in Deutsch-Ostafrika" auf Grund mehrjähriger Erfahrungen aus: „ich stelle hier ausdrücklich fest, daß ich durchaus kein Temperenzler bin. Aber das hindert mich nicht zuzugestehen, daß ich den Alkoholgenuß hier in Europa für nicht nützlich halte, in Afrika aber für absolut und unter allen Umständen schädlich, gleichviel in welcher Höhenlage man lebt . . . . . Die relative Immunität junger Frauen gegen Tropenkrankheiten rührt meines Erachtens daher, daß die meisten dieser Mädchen Temperenz üben. Es wird sehr schwer sein, diesen wichtigen Wahrheiten in Deutschland Geltung zu verschaffen, wo . . . die Abstinenz oft genug verhöhnt wird. Umsomehr ist es Pflicht jedes Patrioten, der für die Gefahren des Alkohols Verständnis hat, immer und immer wieder die öffentliche Aufmerksamkeit darauf zu lenken, daß unseren tropischen Kolonien der Genuß von Bier, Wein und Branntwein viel gefährlicher ist als alle Bazillen und Plasmodien". Kolb ist der festen Ueberzeugung, daß ein großer Teil von Afrika schon jetzt für den Weißen bewohnbar sein würde, wenn er sich des Alkohols enthalten könnte. Ebenso äußert sich Riedel in Deli in einer Studie über Hysterie (1900) dahin, daß der Europäer sich in Indien derselben oder besseren Gesundheit erfreue wie in Europa, sofern er eben auf alles, was Alkohol heißt, Verzicht leiste. „Diese Erkenntnis hier unter den Europäern zu verbreiten ist

eine der edelsten Aufgaben des Tropenarztes, da durch sie ebensoviel Gesundheit und mehr Menschenglück gesichert wird wie durch Bekämpfung der Tropenkrankheiten κατ' ἐξοχήν. — Alle Tropenhygieniker stimmen auch darin überein, daß die Akklimatisation der Europäer durch nichts so sehr gehindert werde als durch die Beibehaltung der europäischen Trinksitten. Professor Buchner, der Münchener Hygieniker, erklärte schon 1887 auf dem Internationalen Hygienikongreß zu Wien (cit. Wulffert): „Der Alkoholgenuß in den Tropen ist ein formelles Hindernis der Akklimatisation.“ Und Professor Hueppe (Prag) betont in einem Aufsatz über die Anpassungsmöglichkeit der Europäer in den Tropen (Berl. kl. Wochenschr. 1901 No. 1), daß der Alkohol, besonders wo es sich um die intensive Kleinarbeit des Kolonisators oder Plantagenarbeiters oder selbst nur des Missionärs handelt, sich als der gefährlichste Feind des Europäers in den Tropen erweist, der an Gefährlichkeit alle Seuchen, die Malaria nicht ausgenommen, übertrifft. Fiebig meint, daß Personen, die regelmäßig Alkohol in den gebräuchlichen Quantitäten von 30.60 und mehr ccm ($^3/_4$—1 $^1/_2$ l Bier) zu sich nehmen, sich gegen das Tropenklima überhaupt nicht abhärten können, namentlich nicht, wenn sie den Alkohol über Tag und vor der Arbeit trinken. Viele mäßig trinkende, aber sonst tüchtige Leute sah Fiebig einfach plötzlich versagen; häufig starben solche Leute an Erschöpfung. Die abstinenten Eingeborenen sind nach Fiebig selbst mäßigen Europäern überlegen, während abstinente Europäer leistungsfähiger sind als Eingeborene.

Ueber die Erfahrungen bei Feldzügen in den Tropen ist bereits oben gesprochen worden. Hier sei nur noch ein Ausspruch des französischen Generals Gallieni zitiert, welcher an Legrain in Paris in einem Briefe vom 29. Januar 1898 folgendes schreibt: „Il m'a été permis de participer, depuis 25 ans, aux expéditions et entreprises qui nous ont valu notre nouvel empire colonial du Soudan, du Tonkin et de l'Indo-Chine. J'ai pu me rendre compte à la suite de cette longue expérience de nos guerres coloniales que la privation des boissons spiritueuses étaiet peut-être, sous les climats tropicaux, la cause la plus essentielle du maintien de nos forces physiques et morales“ (Int. Monatsschr. 1898 S. 148). Und über die Erfahrungen bei seiner eigenen Person berichtete er dem 7. international. Kongr. (Bd. I S. 351), daß seit 1887, wo er an einem schweren Magenübel erkrankt gewesen sei, Wasser sein einziges Getränk geworden sei (je n'ai jamais eu dans mon existence une meilleure idée) und daß er seitdem alle die

strapazenreichen Feldzüge und Reisen in den Tropen bei der allerbesten Gesundheit durchgemacht habe. Er hält es sogar für besser, schlechtes Wasser zu trinken als irgend ein alkoholhaltiges Getränk (Mieux vaut une mauvaise eau qu'une liqueure quelquonque). Auch dem bereits erwähnten Oberstabsarzt Fiebig haben die persönlichen Erfahrungen gezeigt, daß er seit Annahme des Enthaltsamkeitsregimes (vor 6 Jahren) die Beschwerden des Tropenklimas viel besser ertrage und viel leistungsfähiger sei als während der ersten (14) Jahre mäßigen Genusses; er bedarf, wie er berichtet, keines Mittagsschlafes mehr, die Wärme macht auf ihn keinen Eindruck mehr, und er ist am Nachmittag gerade so frisch und zum Arbeiten aufgelegt wie am Vormittag; während er früher ebenso müde wurde wie die andern, erfreut er sich jetzt stets einer hervorragenden Frische und geringeren Ermüdbarkeit als seine Genossen.

Das wären die beiden extremsten Klimata. Wie steht es nun in unserm gemäßigten Klima? Ueber die Wirkungen des Alkohols auf die militärische Leistungsfähigkeit ist schon oben gesprochen worden. Bei den Sports haben sich ähnliche Wirkungen herausgestellt. F. Oertli-Jany, Präsident der Sektion F des schweizerischen Alpenklubs, veröffentlichte in der Alpina, dem offiziellen Organ des Klubs, am 1. Mai 1896 eine Zuschrift, in welcher es heißt: „Schreiber dieses hat an sich sowohl als an den besten und eifrigsten der hiesigen Klubisten bei allen seinen vielen Touren die Erfahrung gemacht, daß man auch die größten Strapazen leichter erträgt, wenn man sich des Alkoholgenusses ganz enthält. Seit mehreren Jahren beobachten wir das Regime, daß wir gegen den Durst uns des kalten Kaffees oder Tees oder auch des Fleischwassers bedienen. Denselben günstigen Effekt hat in Wasser getauchtes Brot. Alkohol, sei es in Form von Kognak, Kirsch oder Rum, wird nur in kleinen Dosen als Arznei mitgenommen.“ „Schreiber dieses,“ so setzt er hinzu, „huldigt übrigens nicht der Abstinenz, sondern gehört mehr aus Gewohnheit als aus Bedürfnis den Kreisen der mäßigen Alkoholiker an. Auf seinen Touren aber bekennt er sich zu den Prinzipien der totalen Enthaltsamkeit und möchte aus ganzem Herzen und voller Ueberzeugung wünschen, daß recht viele seiner Klubgenossen dieses Beispiel nachahmen.“ I. J. 1896 hat Otto Snell, damals Oberarzt der Irrenanstalt Hildesheim, in den Mitteilungen des deutschen und österreichischen Alpenvereins eine Aufforderung an Bergsteiger gerichtet, ihm ihre Erfahrungen über Nutzen und Schaden des Alkoholgenusses bei anstrengenden Bergbesteigungen mitzuteilen. Snell hat

60 Mitteilungen bekommen. Von diesen sprachen sich 37 = 62 % für gänzliche Vermeidung alkoholischer Getränke während des Bergsteigens aus. 12 Stimmen = 20 % wurden für mäßigen Genuß von Wein während der Bergwanderung, aber gegen den Genuß von Bier und Branntwein abgegeben, doch auch von diesen wollten 3 nur mit Wasser oder Tee verdünnten Wein gelten lassen. 3 Einsender empfahlen Kognak oder anderen Branntwein mitzunehmen, ihn aber nur bei großer Kälte (?), tiefer Erschöpfung oder unter anderen besonderen Verhältnissen, also gewissermaßen als Arznei zu gebrauchen. Nur 5 von den Bergsteigern, welche ihre Erfahrungen mitgeteilt hatten, also 8 %, hielten geistige Getränke, mäßig genossen, für unschädlich, aber auch von diesen warnte einer vor der ermattenden Wirkung des Bieres. Es ist zu hoffen, daß das Urteil esfahrener Bergsteiger, welche mit wenigen Ausnahmen bei anstrengender Bergbesteigung große Mäßigkeit im Genuß alkoholischer Getränke resp. Enthaltsamkeit für notwendig halten, nicht verfehlen wird, tiefen Eindruck auf jene zu machen, welche sich das Vertrauen auf die Harmlosigkeit der geistigen Getränke wie einen frommen Kinderglauben bewahrt haben.

Was vom Bergsteigen gilt, hat auch auf alle anderen Sports Anwendung. Es ist bei der heutigen Ausdehnung des Sports ja ziemlich allgemein bekannt, daß Sportbeflissene aller Art, Radfahrer*), Ruderer, Reiter, Schwimmer während ihrer Trainierzeit sich des Alkohols vollständig enthalten müssen, weil sie es nur dann zur höchsten Anspannung und Ausnutzung ihrer Kräfte, zur höchsten Leistungsfähigkeit bringen. Der Alkohol hindert und beeinträchtigt die Entfaltung der größtmöglichen Energie, das gilt in Sportskreisen als Grundsatz. Wer den Alkoholgenuß dabei nicht lassen wollte, würde sich seinen Konkurrenten gegenüber sofort in Nachteil setzen. Auch die Treffsicherheit der Schützen leidet nach den Erfahrungen der Schweizer, bei denen die Schützenfeste große allgemeine Volksfeste nach Art der Olympischen Spiele sind, bedeutend durch den Alkoholgenuß. Selbst der mäßigste

*) Nach einer Umfrage, welche Jacquet und Regnault in Paris 1899 bei bedeutenden Radfahrern gemacht haben, übt der Alkohol eine lähmende Wirkung auf die Beine aus („l'alcool coupe les jambes“); alle versicherten, daß sie sich systematisch des Alkohols enthalten (Soc. méd. des hôpitaux 20. Juli 1899). Eine Umfrage, die neuerdings bei deutschen Radfahrern gemacht und von 452 beantwortet wurde, ergab nach Kommerell (Mäßigk. Bl. 1900), daß von allen 452 Radfahrern sich 229, also etwas über die Hälfte, gegen alkoholische Getränke aussprachen, während von 241 Renn- und Fernfahrern unter ihnen 202 = 83,5 % gegen den Alkohol waren.

Trinker darf 2—3 Wochen vor dem Schützenfest keine alkoholischen Getränke zu sich nehmen. „Einige der besten Schützen üben vollständige Abstinenz, und zahlreiche große Schützen sind gefallen, weil sie dem Alkoholgenuß nicht entsagten." Wer eben das höchste erreichen will, muß sich des Alkohols enthalten.

Und sollte es bei der gewöhnlichen körperlichen Arbeit anders sein? Auch hier zeigt die Erfahrung der Praktiker, daß der Alkoholgenuß die Leistungsfähigkeit des Arbeiters herabsetzt und nicht fördert, wie leider noch vielfach geglaubt wird. „Man gebe", sagt John Ross in der obenerwähnten Beschreibung seiner Polarreise, „Männern, die mit einer harten und anhaltenden Arbeit beschäftigt sind, ein Glas Grog oder ein Gläschen Branntwein, und man wird oft schon nach wenigen Minuten finden, daß sie schlaff und matt werden und schließlich ihre Kräfte verlieren, eine Erscheinung, die sie der Fortdauer ihrer ermüdenden Arbeiten zuschreiben. Wenn man dasselbe Experiment mit der Mannschaft von zwei Barken machen will, die durch ein unruhiges Meer rudern, so wird man sich bald überzeugen, daß die Wassertrinker die anderen bei weitem an Mut und an Kraft übertreffen. Es gibt keinen besseren Beweis, als die Erfahrungen der in den Eisengießereien beschäftigten Arbeiter. Es handelt sich hier um die schwerste Arbeit, die einem Menschen überhaupt zugemutet werden kann; und die, welche damit beschäftigt sind, wissen sehr wohl, daß sie damit nicht zustande kämen, wenn sie auch nur Bier genössen; es ist denn auch das Wasser ihr einziges Getränk während ihrer ganzen schweren Arbeitszeit." Parkes, Prof. der Hygiene am Militärhospital zu Netley, ließ nach Pearce (4. intern. Kongr. gegen den Mißbr., S. 73), um die Wirkung mäßiger Alkoholmengen zu untersuchen, Soldaten desselben Alters und von gleicher Kraft und Konstitution zur Hälfte mit und zur Hälfte ohne Alkohol unter den härtesten Bedingungen arbeiten und marschieren und fand stets den Vorteil auf Seiten der Nichttrinker*). Hierher gehört auch der obenerwähnte Marschversuch

---

*) Die Soldaten der Alkoholiker-Abteilung kamen anfangs mit der Arbeit rascher vorwärts, als die der Abstinenten-Abteilung, bei beginnender Schlaffheit tranken sie Bier, welches ihnen nach Belieben zur Verfügung gestellt wurde, aber bald seine Wirkung verlor. Mit einbrechender Nacht war die Abstinenten-Abteilung der anderen in der Arbeit weit voraus, und das ging so jeden Tag, sodaß die Nichtabstinenten schließlich baten, der Abstinenten-Abteilung zugeteilt zu werden, um mehr Geld zu verdienen (jede Abteilung sollte nämlich eine ihren Leistungen entsprechende Bezahlung erhalten). Als nun nach einiger Zeit die Rollen vertauscht wurden, indem die erste Abteilung den Alkohol ließ, die andere Alkohol nahm, zeigte sich auch eine Um-

in dem bayerischen Regiment. Ein ähnlicher Versuch ist, wie Curtois-Suffit (a. a. O. S. 559) berichtet, von einem amerikanischen Industriellen angestellt worden. Er teilt seine Arbeiter in zwei Gruppen von je 20 Personen, welche eine vollständig gleiche Nahrung erhielten, nur daß die eine eine bestimmte Quantität Wein und Bier, die andere ausschließlich Wasser zu trinken bekam. Während der ersten vier Tage des Versuches produzierte die Alkohol-Gruppe etwas mehr als die Wasser-Gruppe, am 5. Tage standen beide gleich, vom 6. Tage ab aber bis zum 20., dem Ende des Versuchs, waren die Wassertrinker bedeutend im Vorteil. Das gleiche Resultat ergab sich, als die Rollen umgetauscht wurden. Schon in der Mitte des 19. Jahrhunderts sind, wie Helenius (S. 105) anführt, von Carpenter eine Reihe solcher Versuche aus großen englischen Fabriken mitgeteilt worden. Bei einem großen Ziegelfabrikanten in Uxbridge, die im J. 1841 nicht weniger als 23 Millionen Ziegel produzierte, arbeiteten zwei Abteilungen, von denen während des ganzen Jahres die eine sich aller alkoholischen Getränke bei der Arbeit enthielt, die andere mäßig Bier trank. Es stellte sich nun am Ende des Jahres heraus, daß die Biertrinker pro Kopf nur 760269 Ziegel angefertigt hatten, während auf den Kopf der Enthaltsamen 795400, also 35131 Ziegel mehr, kamen. Der Leiter der Kupferminen in Knockmahon teilte mit, daß, nachdem von den mehr als 1000 Minenarbeitern 800 das Abstinenzgelübde geleistet hatten, der Wert ihrer Leistung um mehr als 5000 £ jährlich zugenommen habe, und daß die Abstinenten nicht nur größerer Anstrengungen fähig sind, sondern auch die Arbeit besser verrichten. Sir Thomas Brassey, der berühmte Ingenieur und Eisenbahnbauer, erzählt, daß er einen Trupp ganz abstinenter Arbeiter hatte, welche täglich mehr Arbeit und in kürzerer zustande brachten, als irgend ein anderer Arbeitertrupp unter seiner Leitung (Pearce a. a. O.). Ein Ingenieur, unter dessen Leitung 1890 die Arbeiten an den Berliner Dammmühlen ausgeführt wurden, berichtet Folgendes: „Wir hatten am Sonnabend, den 2. August, eine Hitze von 31° Reaumur. Alle meine Leute karrten und schaufelten, schrappten und rammten, daß es eine Art hatte. Und das ging bei dieser wahrhaft afrikanischen Glut so nicht nur bis zum Feierabend, sondern meine Leute machten an diesem furchtbar heißen Tage noch 3 Ueberstunden. Das klingt unglaublich, war aber durch ein einfaches Mittel erreicht. Wie es sich bei den Arbeiten

---

kehrung des Resultats. Die nunmehrige Trinkerabteilung, die in den ersten Stunden im Vorteil war, war am Ende des Tages von der nunmehrigen Abstinentenabteilung überholt und blieb bis zum Schluß des Versuches im Nachteil.

an der Pacificbahn erprobt, so gab ich ihnen nichts als mit Essig und Zucker versetztes Wasser zu trinken, Bier oder gar Schnaps streng untersagend. Bei einer anderen Abteilung, wo dies nicht verboten war, hörten die Leute ermattet auf."

Solche Erfahrungen haben dazu geführt, daß in vielen großen Fabriken und Betrieben, besonders in England und Amerika, neuerdings aber auch vielfach in Deutschland*), der Alkohol den Arbeitern und Angestellten streng verboten ist. Den Arbeitern bei der Gesellschaft The Thames Iron Works ist der Alkoholgenuß untersagt worden, weil sich herausgestellt hat, daß sie dann die Hitze leichter ertragen. Die Eisenbahngesellschaft Chicago and Northwestern Railway hat bekannt gegeben, daß jeder Angestellte, der beim Betreten oder Verlassen einer Wirtschaft betroffen werde oder nach Alkohol rieche, entlassen wird. Bei den Eisenbahngesellschaften kommt übrigens außer der Leistungsfähigkeit noch die Sicherheit des Dienstes, welche durch den Alkoholgenuß der Angestellten erheblich leidet (wir werden dies noch später bei den Unfällen zu besprechen haben) in betracht. Eine an die Direktionen von 25 amerikanischen Eisenbahngesellschaften mit 200000 Angestellten gerichtete Anfrage ergab die übereinstimmende Ansicht, daß gewohnheitsmäßiges Trinken die Leute untauglich zur Arbeit mache. 18 Direktionen verlangen im Zugesdienst gänzliche Enthaltung, manche sogar in allen Dienstzweigen. Alle 25 geben Abstinenten bei der Anstellung den Vorzug. „Die Phrase von der persönlichen Freiheit", so schließt der Bericht, „gilt nicht für einen Dienst, bei dem nüchterne Leute und helle Köpfe nötig sind." (Int. Monatsschr. 1896 S. 283).

Alle die so hoch gepriesenen Eigenschaften des Alkohols haben, so denke ich, vor der Kritik der Wissenschaft und der Erfahrung nicht Stand gehalten. Der Alkohol wärmt nicht und nährt nicht, er gibt nicht Kraft und nicht Ausdauer, sondern er vermindert die Energie und die Widerstandsfähigkeit und setzt die körperliche wie die geistige Leistungsfähigkeit herab. Er regt nicht an, erhebt und verklärt nicht, sondern er macht schlaff und träge, geistlos und indolent. Alle die dem Alkohol angedichteten Vorzüge und Tugenden haben sich in ebenso viele Untugenden und Fehler verwandelt.

*) So ist Anfang 1901 in der großen Borsig'schen Maschinenfabrik zu Moabit Berlin das Mitbringen und Trinken von alkoholischen Getränken (incl. Bier) streng untersagt worden, wodurch sich die Arbeiter leider in Verkennung ihrer eigenen Interessen bewogen gefühlt haben, in einen Streik einzutreten.

Literatur.

N. Ach. Ueber die Beeinflussung der Auffassung durch einige Arzneimittel. Psychol. Arbeiten herausg. von E. Kraepelin. 1900. III, H. 2.

G. Aschaffenburg: Praktische Arbeit unter Alkoholwirkung. Psycholog. Arbeiten von E. Kraepelin. 1896. Bd. I S. 608–626.

Atwater and Benedikt: Experiments on the metabolism of matter and energy in the human body. Washington 1898.

A. Baer: Der Alkoholismus. Berlin 1878. Erster Teil, Abschn. II A. Die physiologische Wirkung des Alkohols S. 24–49. Abschn. III. 1. Alkohol ein Nahrungsstoff. 2. Alkohol ein Genußmittel. S. 92—111.

E. Bartarelli: Sul' potere bactericida d'ell alcool etilico. Il policlinico vol VII. Hygien. Rundschau. 1901. S. 522.

Cl. Bernard: Leçons sur les effets des substances toxiques. Paris 1857. S. 430 ff.

Th. Bokorny: Vergleichende Studien über die Giftwirkung verschiedener chemischer Substanzen bei Algen und Infusorien, VII. Alkohol. Pfl. Arch. 1896. Bd. 64. S. 284—286.

v. Bechterew: Ueber Veränderungen der Hirnzirkulation bei akuter Alkoholvergiftung. Zentralbl. f. Nervenh. Okt. 1898.

M. Bial: Ein weiterer Beitrag zum Chemismus des zuckerbildenden Blutferments. Pfl. Arch. 1893. Bd. 54 S. 28.

A. Blumenthal: Ueber die Wirkung verwandter chemischer Stoffe auf den quergestreiften Muskel. Pfl. Arch. 1896. Bd. 67 S. 537—540.

G. Bodländer: Die Ausscheidung des aufgenommenen Weingeistes aus dem Körper. Pfl. Arch. 1882. Bd. 32, S. 398–426.

— Ueber den Einfluß des Weingeistes auf den Gaswechsel. Ztschr. f. kl. Med. 1886. Bd. 11, S. 548.

W. v. Brunn: Alkoholdämpfe als Desinfektionsmittel. Zentr. f. Bakter. 1900, Bd. 38.

H. Buchner: Ein Beitrag zur Lehre von der Einwirkung des Alkohols auf die Magenverdauung. Dtsch. Arch. f. kl. Med. 1881. Bd. 29, S. 537—554.

H. Buchner, F. Fuchs, L. Megele: Wirkungen von Methyl-, Aethyl- und Propylalkohol bei äußerer Anwendung. Arch. f. Hyg. 1900, Bd. 40, H. 1.

K. Bikfalvi: Ueber die Einwirkung von Alkohol, Bier und Wein etc. auf die Verdauung. Klausenburg 1885. Ref. Virch.-Hirsch Jahresb. 1885. I, S. 28.

Chittenden, Mendel and Jackson: A further study on the influence of alcohol and alcoholic drinks upon digestion. Amer. journ of physiolog. 1898. I, S. 164—209.

A. Clopatt: Ueber die Einwirkung des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen. Skandin. Arch. f. Physiol. 1900. Bd. 2, S. 354. Berl. kl. Wochensch. 1901. S. 911.

N. S. Davis: Americain experiments on alcohol. Med. Temp. Review 1900. Bd. 3, S. 192—208.

E. Destrée: L'influence de l'alcool sur le travail musculaire. 6. Congr. int. contre l'abus des boissons alcool. Bruxelles 1897. I, S. 33–46. Monatsschr. f. Psych. 1898.

M. J. Dietl u. M. v. Vintschgau: Das Verhalten der physiologischen Reaktionszeit unter dem Einfluß von Morphium, Kaffee und Wein. Pfl. Arch. 1878. Bd. 16, S. 316—406 (spez. 369—384).

J. Dogiel: Ueber einige einatomige gesättigte Alkohole in pharmakologischer Beziehung. Ref. Pfl. Arch. VIII, 1874. S. 604.

J. Efron. Beiträge zur allgemeinen Nervenphysiologie. Chemische Einwirkungen einiger Alkohole auf die motorischen Nervenfasern. Pfl. Arch. 1885. Bd. 36, S. 469 ff.

Th. W. Engelmann: Ueber die Flimmerbewegung. A. Versuche an Wirbellosen. VI. Einfluß von Alkohol, Aether und Schwefelkohlenstoff auf die Flimmerbewegung. Jenaische Ztschr. f. Med. u. Veterinär w. 1868. Bd. 4, S. 375—378, 442—443.

S. Exner: Experimentelle Untersuchungen der einfachsten psychischen Prozesse. Pfl. Arch. 1873. Bd. 7, S. 628.

A. Fick: Die Alkoholfrage. Würzburg 1897.

M. Fiebig: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Europäer in den Tropen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1901. Bd. 5 S. A. 8° 35 S.

G. Frank: Ueber Desinfektionswirkung des Alkohols und der Alkoholdämpfe. Vortrag auf der 73. Naturforscherverѕ. Wien. Med. Wochenschr. April 1901.

H. Frey: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Muskelermüdung. Mitteil. aus Kliniken u. med. Instituten d. Schweiz. I. Reihe. H. 1. 1896.

— Alkohol und Muskelermüdung. Leipzig u. Wien 1903.

R. Fröhlich: Ueber einige Modifikationen des Geruchssinnes. Sitzungsber. der K. K. Akademie der Wissenschaften in Wien. Math. Naturw. Kl. Bd. VI. 3.

C. Fürer: Ueber die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch die Alkoholintoxikation. Ber. üb. 5. int. Kongr. z. Bek. d. Misbr. geist. Getränke 1895, Basel 1896. S. 355—367.

M. Fürst: Zur Physiologie der glatten Muskeln. Pfl. Arch. 1890. Bd. 46, S. 368.

J. Gaule: Ueber den Alkoholgenuß vom Standpunkt der Physiologie. 5. int. Kongr. 1895. Basel 1896. S. 24—30.

J. Geppert: Die Einwirkung des Alkohols auf den Gaswechsel des Menschen. A. f. exper. Patholog. u. Pharmac. 1887. Bd. 22. S. 367.

C. A. Gluzinsky: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Funktionen d. menschlichen Magens sowohl im physiologischen als im pathologischen Zustande. Arch. f. klin. Med. Bd. 29. 1886. S. 405—430.

N. Gréhant: Recherches expérimentales sur l'intoxication par l'alcool éthylique. C. r. de la soc. de biol. 1899. Bd. 51, S. 808—810.

— Recherches expérimentales sur l'alcoolisme aigu. Journ. de l'anat. et de physiol. 1900.

A. Guillebeau und B. Luchsinger: Fortgesetzte Studien zu einer allgemeinen Physiologie der irritablen Substanzen. Pfl. Archiv 1882. Bd 28. S. 65.

P. Heck: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Muskelermüdung. Würzbg. Dissert. 1899.

A. Herzen: Einfluß einiger Nahrungsmittel auf den Magen und Pepsingehalt des Magensafts. Therap. Monatsschr. 1901. S. 221 u. 222.

C. F. Hodge: Physiology of alcohol. Popular Science Monthly. März, April 1897.

A. Jacquet: Contribution à l'étude de l'action de l'alcool sur la respiration. Arch. de pharmacodym. 1895. Bd. 2. S. 107.

J. Joss: Steigert oder hemmt der Alkohol die geistige Leistungsfähigkeit? Int. Monatsh. z. Bek. d. Trks. 1900, S. 353—360.

J. Joteyko u. M. Stefanowska: De l'équivalent de la loi de Ritter-Vally dans l'anésthésie des nerfs. De l'envahissement successif par l'anésthésie des fibres nerveuses et moteures. Comt. rend. de la soc. de biol. Bd. 53, S. 1111—1113.

Kassowitz: Wirkt Alkohol nährend oder toxisch? Dtsch. med. Wochenschr. 1900. S. 33—35.

Kassowitz: Nahrung und Gift. Pfl. Arch. 1902. Bd. 90, S. 421—468.

J. H. Kellog: Experimental inquiries respecting the physiological effects of alcohol. Med. temp. Rev. 1900. Bd. 3, S. 24—28.

— The evil effects of alcohol. Med. Temp. Review 1898. Bd. I, S. 156—162.

E. Kraepelin: Ueber die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch einige Arzneimittel. Jena 1892.

E. Kraepelin: Neuere Untersuchungen über die psychischen Wirkungen des Alkohols. Int. Monatsschr. z. Bek. d. Trks. 1899. S. 321—326.

E. Kraepelin: Neue Untersuchungen über die Wirkungen des Alkohols auf psychische Vorgänge. — München. Med. Wochenschr. 1899. No. 42.

Fr. Kremer: Ueber die Einwirkung der Narkotika auf den Raumsinn der Haut. (U. A. Alkohol.) Pfl. Arch. 1884. Bd. 33, S. 288.

F. Kretschy: Beobachtungen und Untersuchungen an einer Magenfistelkranken. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1876. Bd. 18, S. 527—541.

Krukenberg: Vergleichende physiologische Studien an den Küsten der Adria. I. Heidelberg 1880.

E. Kürz u. E. Kraepelin: Ueber die Beeinflussung psychischer Vorgänge durch regelmäßigen Alkoholgenuß. Psychol. Arbeiten. 1900. Bd. 4, H. 3.

A. M. Levy: Beitrag zur Kenntnis der Verdaulichkeit der Milch und des Brotes. Pfl. Arch. 1893. Bd. 53, S. 544.

G. Linossier: Influence comparée des principaux alcools de fermentation sur l'action des diastases. Comt. rend. de la soc. de biol. 1899. S. 887.

H. Mayer: Für und wider den Alkohol. Vortr. 2. Aufl. Berl. 1899.

M. Mayer: Ueber die Beeinflussung der Schrift durch den Alkohol. Psychol. Arbeit 1901. Bd. 3, Heft 1.

S. Maihuitzen: Ueber den Einfluß einiger Substanzen auf die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks. Pfl. Arch. 1873. Bd. 7, S. 217.

Metzger: Ueber den Einfluß von Nährklysmen auf die Saftsekretion des Magens. Münch. Med. Wochenschr. 1900. No. 45.

Heinr. Meyer: Ueber die Einwirkung des Alkohols auf das Blut beim lebenden Organismus. Würzburg. Dissert. 1895.

R. Minervini: Ueber die baktercide Wirkung des Alkohols. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1898. 117—148.

K. Miura: Ueber die Bedeutung des Alkohols als Eiweißsparer in der Ernährung des gesunden Menschen. Ztschr. f. kl. Med. 1897. S. 137—159.

J. Mommsen: Beitrag zur Kenntnis von den Erregbarkeitsveränderungen der Nerven durch verschiedene Einflüsse, insbesondere durch Gifte. Virchows Archiv 1880. Bd. 83, S. 273—288.

R. O. Neumann: Ueber die eiweißsparende Kraft des Alkohols. Neue Stoffwechselversuche am Menschen. Münch. Med. Wochenschr. 1901. S. 28.

R. O. Neumann: Die Wirkung des Alkohols als Eiweißsparer. Arch. f. Hyg. 1901. Bd. 41, H. 2.

M. Nicloux: Dosage comparatif de l'alcool dans le sang et dans le lait. C. r. de l'Acad. des Sc. 1900. Bd. 130, S. 855—858.

— Passage de l'alcool ingéré dans quelques liquides de l'organisme. Comt. rend. de la soc. de biol. 1900. Bd. 52, S. 620.

— Recherches expérimentales sur l'élimination de l'alcool dans l'organisme. Thèse. Paris 1901. S. 68.

Th. R. Offer: Inwiefern ist Alkohol ein Eiweißsparer? Zentrbl. f. Stoffwechs. u. Verdauungskrkh. 1902. No. 22.

M. Ogata: Ueber die Einwirkung der Genußmittel auf die Verdauung. Kongr. int. des sc. méd. Kopenhagen 1884. S. 111—113.

A. Oserotzkowski u. E. Kraepelin: Ueber die Beeinflussung der Muskelleistungen durch verschiedene Arbeitsbedingungen. Psych. Arbeit 1901. Bd. 3, S. 587—690.

E. Overton: Studien über die Narkose, zugleich ein Beitrag zur allgemeinen Physiologie. Jena 1901.

E. A. Parkes and C. Wollowicz: Experiments on the effects of alcohol on the human body. Proceed. of the Royal Society of London 1870. vol. 18, S. 362—393.

Pauly et Bonne: Etude sur un cas d'intoxication par l'absinthe. Lyon méd. 1897, No. 30.

H. Pereles und M. Sachs: Ueber die Wirkung von Aether, Chloroform und Alkohol auf das Leitungsvermögen der sensiblen und motorischen Nervenfasern des Frosches. Pfl. Arch. 1892, Bd. 52, S. 526—534.

C. A. Pekelharing: Over den invloed van alkohol op de afscheiding van magsaap. Nederl. Tijdschr. vor Geneesk. 1902. No. 16.

A. Pfleiderer: Ueber den Einfluß verschieden großer Dosen von Alkohol auf die Muskelzuckung. Greifsw. Dissert. 1902. 8°. 30 S.

A. Rauber: Wirkungen des Alkohols auf Tiere und Pflanzen. Leipzig 1902. 8°. 96 S.

E. Rose: Delirium tremens und Delirium traumatikum. Deutsche Chirurgie. Lief. 7. 1884. 148 S.

E. Rüdin: Ueber den Einfluß des Alkohols auf Auffassung und Merkfähigkeit. Vortr. auf d. 5. Jahresvers. d. Ver. abstinent. Aerzte. Sept. 1900. Int. Monatsschr. z. Bek. d. Trks. 1900. S. 335.

— Ueber die Dauer der psychischen Alkoholwirkung. Psychol. Arbeiten v. E. Kraepelin. 1901. Bd. 4, H. 1, S. 49.

— Die Auffassung und Merkfähigkeit unter Alkoholwirkung. Psychol. Arbeiten 1902. Bd. 4, S. 495—522.

J. J. Ridge: Alcohol and Public Health. 2. Aufl. London 1883. S. 23 u. 24.

— Scientific reasons for total abstinence from alcoholic liquors. Ber. 5. int. Kongr. 1895. Basel 1896. S. 61—66.

W. H. Riley: The effects of alcohol upon the functions and structures of the stomache. Good Health 1899.

R. Rosemann: Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Eiweißstoffwechsel. Zusammenfassende kritische Darstellung nebst Mitteilung neuer Stoffwechselversuche am Menschen. Pfl. Arch. 1901. Bd. 86, S. 307—503.

G. Rosenfeld: Der Einfluß des Alkohols auf den Organismus. Wiesbaden 1901. 266 S.

Salzwedel und Elsner. Ueber die Wertigkeit des Alkohols als Desinfektionsmittel und zur Theorie seiner Wirkung. Berl. Klin. Woch. 1900. No. 23.

C. Th. Scheffer: The invloed van alcohol op spierarbeit. Weekbl. f. Geneesk. 1898. S. 496—500.

— Studien über den Einfluß des Alkohols auf die Muskelarbeit. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1900. Bd. 44. S. 24—58.

— De invloed van alkohol op de reflex prikelbarheid van Rana esculenta. Nederl. Weekbl. for Geneesk. 1900. No. 6.

F. Schenk: Ueber den Einfluß des Alkohols auf den ermüdeten Muskel. Der Alkoholismus. 1900. I, S. 87—94.

E. Schmidt: Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Eiweißstoffwechsel des menschlichen Körpers. Dissert. Greifswald 1899. 8°. 24 S.

L. Schnyder: Alkohol und Muskelkraft. Pfl. Arch. 1903, Bd. 93, S. 451—484.

O. Schöneseiffen: Ueber den Wert des Alkohols als eiweißsparendes Mittel. Dissert. Greifswald 1899. 24 S.

Schulinus: Untersuchungen über die Verteilung des Weingeistes im tierischen Organismus. Dorpater, Dissertation 1865 und Arch. f. Heilk. 1866, Bd. 2, S. 97.

Seiger: Ueber die desinfizierende Wirkung der Alkoholdämpfe. Arb. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes. 1901. Bd. 18, H. 2. S. 362—369.

N. Simanowsky und G. Schoumoff: Ueber den Einfluß des Alkohols und Morphiums auf die physiologische Oxydation. Pfl. Arch. 1883. Bd. 33, S. 251—265.

A. Smith: Die Alkoholfrage und ihre Bedeutung für Volkswohl und Volksgesundheit. Tübingen 1895. 8°. 127 S.

A. Smith: Ueber die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch chronische Alkololvergiftung. Ber. über den 5. int. Kongr. 1895. Basel 1896. S. 341—355.

O. Snell: Alkohol und Bergsteigen. Mäßigkeitsbl. 1898. S. 36—38.

R. Spiro: Ueber die Wirkung der Alkoholklysmen auf die Magensaftsekretion des Menschen. Münch. Med. Wochenschr. 1901. Nr. 17.

Stammreich: Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Stoffwechsel des Menschen. Berl. Dissert. 1891. 47 S.

F. Strassmann: Untersuchungen über den Nährwert und die Ausscheidung des Alkohols. Pfl. Arch. 1891. Bd. 39, S. 315—330.

J. Swientochowski: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Blutzirkulation. Zeitschr. f. kl. Med. 1902. Bd. 46, S. 284—310.

A. Tourdot s. Lit. zu I.

L. Warren: Some of the influences, which afford the power of voluntary muscular contractions. Journal of physiology 1892. Bd. 13, S. 49.

H. Wendelstädt: Die Wirkung des Weingeistes auf die Atmung des Menschen. Pfl. Arch. 1899. Bd. 76, S. 223.

J. Weigl: Untersuchungen über die baktericide Wirkung des Aethylalkohols. Arch. f. Hyg. 1902. Bd. 44, H. 4, S. 273—294.

J. Wolfers: Untersuchungen über den Einfluß einiger stickstofffreier Substanzen, speziell des Alkohols, auf den tierischen Stoffwechsel. Pfl. Arch. 1883. Bd. 32, S. 255—273.

G. Wirgin: Zur Wirkung des Aethylalkohols auf Mikroorganismen. Zeitschr. f. Hyg. 1902. Bd. 40, S. 307—362.

F. Wulffert: Wie ist es nach unsern Kenntnissen der Alkoholwirkung und nach den Erfahrungen der Tropenbewohner zu erklären, daß die Trinksitte ein wesentliches Hindernis für die Akklimatisation der weißen Rasse in den Tropen ist? Dtsch. Vierteljahrsschr. f. öfftl. Gesundheitspflege. 1902. Bd. 34, S. 393—413.

N. Zuntz und Berdez: Beitrag zur Kenntnis der Einwirkung des Weingeistes auf den Respirationsprozeß des Menschen. Fortsch. d. Med. 1887. H. 1.

N. Zuntz und A. Magnus-Levy: Beiträge zur Kenntnis der Verdaulichkeit und des Nährwertes des Brotes. Pfl. Arch. 1891. Bd. 49, S. 460.

IV. Alkohol als Krankheitsursache.

Ich habe bisher nur die physiologischen Wirkungen des Alkohols in einmaligen geringen resp. mäßigen Mengen betrachtet. Wie aber, wenn die Mengen immer größer und größer, und täglich immer neue Quantitäten dem menschlichen Organismus einverleibt werden, wenn zu der geringen Schädigung, welche durch eine einmalige „mäßige" Dosis dieser Substanz hervorgerufen, aber Dank der Lebensenergie des Körpers bald wieder ausgeglichen wird, immer und immer neue Schädigungen und Schädigungen schwererer Art hinzutreten? Muß dann nicht schließlich der Organismus einen dauernden Schaden erleiden?

In der Tat ist das Heer der Krankheiten, welche infolge chronischen Alkoholmißbrauches auftreten, groß genug und dem Arzte wohlbekannt.

Schon der einmalige Exzeß, die akute Alkoholvergiftung, die als Rausch in die Erscheinung tritt, hat eine Summe von Störungen zur Folge, die je nach der Individualität des Trinkers und der Quantität des Getrunkenen in ihrer Schwere vielfach variieren und unter dem Spitznamen „Kater" zusammengefaßt werden. Ich brauche Sie nur an den akuten Magendarmkatarrh, der häufig einem solchen Exzeß folgt, an die Kopfschmerzen, an die oft bis zum Erbrechen gesteigerte Uebelkeit, an die körperliche und geistige Niedergeschlagenheit, Schlaffheit und Unlust zu erinnern. Aber die akute Alkoholwirkung erstreckt sich auch auf andere Organe und Funktionen. Ueber die Störung der Zuckerassimilation durch dieselbe werde ich weiter unten zu reden haben. Besonders interessant und beachtenswert sind die Untersuchungen, welche Glaser in der Klinik von Prof. Jacksch in Prag über den Einfluß alkoholischer Getränke auf das Harnsediment des normalen Menschen an 15 gesunden Menschen nach 40 Alkoholexzessen angestellt hat. Es fanden sich nach Alkoholexzessen im Urin anormale Bestandteile, welche die Aerzte als Anzeichen einer Nierenentzündung anzusehen gewöhnt sind: Farblose Blutkörperchen oder Leucocythen (33 mal), Harncylinder d. h. Abgüsse von Harnkanälchen (25 mal) nebst zahlreichen Krystallen von oxalsaurem Kalk und Harnsäure. Diese pathologischen Bestandteile waren nach 1—2 Tagen vollständig verschwunden. Einen ganz ähnlichen Befund haben übrigens Funke in Prag (1895) und Bardachzi (1899) in je einem Falle von akuter Alkoholvergiftung beobachtet. Nach Glaser wirken schon relativ mäßige Mengen Alkohol in dieser Hinsicht reizend auf die Nieren. Das Auftreten der ungewöhnlich großen Menge

der genannten Krystalle nach übermäßigem Alkoholgenuß, das auch von Camerer beobachtet worden ist, hat übrigens seinen Grund in dem durch den Alkoholgenuß veränderten und geschädigten Stoffwechsel. Die Wirkung auf die Nieren erstreckte sich nicht über 36 Stunden, steigerte sich aber bei fortgesetztem Gebrauch.*) Nach J. H. Kellogs Versuchen vermindert der Alkohol die Fähigkeit der Nieren, Giftstoffe aus dem Körper auszuscheiden. Die normale Giftigkeit des Menschenharns für Tiere (Kaninchen), denen derselbe injiziert wird, zeigte sich nämlich in den ersten acht Stunden nach einer Aufnahme von 1/4 l Branntwein um die Hälfte vermindert, während späterhin die Giftigkeit wieder anstieg und nach 24 Stunden die ursprüngliche Höhe wieder erreichte (Med. Temp. Review 1902 S. 202).

Bei solchem fortgesetzten Gebrauch kommt es in den Nieren wie in den Zellen anderer Organe allmählich zu degenerativen Prozessen, die schließlich zum Zellentode führen. Die Zellen entarten, verfetten und werden untauglich zu ihrer Funktion. Zu dieser spezifischen Wirkung des Alkohols als Protoplasmagift kommt noch der Einfluß der durch denselben hervorgerufenen Zirkulationsstörungen, um mit der Zeit eine Nierenentzündung (Nephritis) herbeizuführen. Dieselbe kann entweder als sog. parenchymatöse Nephritis auftreten, die mit Verminderung der Harnmenge, starkem Eiweißgehalt des Urins und Wassersucht einhergeht, oder als Nierenschrumpfung**) (Schrumpfniere), welche mit stark vermehrter Urinsekretion (Polyurie), geringem Eiweißgehalt und geringer Neigung zu Wassersucht verbunden ist und unter fortschreitender Abmagerung zum Tode führt. Die chronische Nierenentzündung mit Ein-

*) Die Harnmenge selbst nimmt nach größerer Alkoholaufnahme erheblich zu, indem der Alkohol die Urinsekretion steigert, während das spec. Gewicht und der Harnstoffgehalt abnehmen (Obernier Pfl. Arch. 1869). Die Harnsäuremenge wird, wie die Untersuchungen von Leber, Noorden, Rosemann und J. Weiss zweifellos festgestellt haben, nicht wesentlich beeinflußt.

**) Die eigentliche „Alkoholniere“ ist die sogen. große rote Niere, welche besonders häufig an Orten gesehen wird, wo viel Bier getrunken wird (München). Nach Ebstein (Handbuch der inneren Medizin von Schwalbe, 1900) spielt dabei gewiß die große Menge des (wenn auch verdünnten) Alkohols die Hauptrolle, während z. B. in Holland die ungleich kleineren Mengen des konzentrierten Genèvre nicht den gleichen Reiz ausüben. Für die Schrumpfniere ist der Alkohol nach Ebstein nicht die alleinige Ursache, wenigstens hat er in Holland nur wenige derartige Fälle gesehen (auch Bamberger sah in Wien unter 2430 Fällen nur 1,3 % infolge von Alkoholmißbrauch, die Nephritis überhaupt nur in 4,8 %), während in England der Alkohol meist als direkte Ursache der Schrumpfniere betrachtet wird; letzterer Ansicht sind auch Baer, Wagner und v. Strümpell. Auch Fettinfiltration und Fettdegeneration der Niere kommen bei Alkoholisten vor.

schluß der Nierenschrumpfung ist nach dem Urteil v. Strümpells die häufigste Krankheit der Alkoholiker. Schon Bright, der Begründer der Lehre von der chronischen Nephritis, welche nach ihm auch Brightsche Krankheit genannt wird, betonte (1827), daß es diejenige Krankheit sei, welche die Trinker am häufigsten töte. Christison führt 75 % aller Fälle von Nephritis in Schottland auf Alkoholismus zurück. Malnerton fand in Schweden unter 69 Nierenkranken 19 Alkoholisten oder 27,5 %, Frerichs 16 unter 42 oder 38,2 %; Radwansky unter 21 Nierenkranken, die 1881 und 1882 in der Medizinischen Polyklinik zu München behandelt wurden, vier Trinker oder 19 %. Wetzler konnte in der II. med. Klinik des Münchener Allgem. Krankenhauses von 1885—1889 33 % auf Alkoholismus zurückführen, v. Amsberg in Erlangen 1892 und 1893 unter 29 Fällen 16 oder 55,2 %. Die Nephritis ist nicht nur eine Krankheit der Branntwein- und Weintrinker, sondern ganz vorzugsweise auch der starken Biertrinker. Die Biertrinker sind es gerade, welche, ohne daß sie Potatoren im landläufigen Sinne zu sein brauchen, besonders häufig der chronischen Nierenentzündung erliegen. Sobald man hört, daß ein Mann in den besten Jahren an chronischer Nierenentzündung leidet oder gestorben ist, kann man mit größter Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß er ein großer Freund des Bieres und anderer alkoholischer Getränke gewesen ist. Chronische Nierenentzündung ist dagegen bei den Frauen eine verhältnismäßig seltene Krankheit. Nach Roberts ist es gerade der jahrelang geübte „mäßige" Alkoholgenuß, der zu Nierenkrankheiten, namentlich zur Nierenschrumpfung, führt, jedoch selten vor dem 50. Lebensjahre.*) Eiweiß im Urin ist übrigens bei Trinkern eine ganz gewöhnliche Erscheinung. Außer der chronischen ist auch die akute Nierenentzündung**) bei gewohnheitsmäßigen Biertrinkern beobachtet worden. Bei der akuten alkoholischen Nephritis handelt es sich um eine zwar schon lange vorbereitete, oder doch ziemlich akut auftretende diffuse Entzündung

---

*) Besonders gefährdet sind durch täglichen Alkoholgenuß nach Ziemssen (Handb. der Medizin 1900) diejenigen Individuen, deren Nieren, sei es durch hereditäre Anlage, sei es infolge einer in den Kinderjahren (bei Gelegenheit des Scharlachs) überstandenen akuten Nierenentzündung weniger widerstandsfähig geworden oder deren Konstitution im allgemeinen eine schwache ist und in den drüsigen Organen den im Blute kreisenden Giften nicht den Widerstand entgegensetzen können, wie das normale kräftige Gewebe.

**) Pauly und Bonne haben in einem Falle von akuter Alkoholvergiftung bei der Sektion eine akute hämorrhagische Entzündung der Nieren gefunden.

der Nieren. Besonders v. Strümpell hat auf diese Form aufmerksam gemacht, und sein Schüler v. Amsberg unter zwölf sicheren Fällen von alkoholischer Nephritis drei akute gefunden. Die Fälle v. Amsbergs beruhten ausschließlich auf übermäßigem Biergenuß (6—10 l täglich); die Patienten waren meist kräftige, sonst ganz gesunde Männer. In München, wo der größte Teil der Bevölkerung dem starken Biergenusse fröhnt, kommt die alkoholische Nierenentzündung so häufig auf den Sektionstisch, daß man dort von einer „Bierniere" spricht.

Ebenso häufig ist die mit alkoholischer Nephritis oft verbundene Erweiterung und Vergrößerung des Herzens, besonders des linken Herzventrikels, die sog. idiopathische Herzhypertrophie, für die nach Bauer und Bollinger übermäßiger Alkoholgenuß, speziell übermäßiger habitueller Biergenuß („Bierherz") die wichtigste und häufigste Entstehungsursache bildet.*) Das Durchschnittsgewicht des Herzens der Männer in München, an welchen beide Professoren (der eine Kliniker, der andere pathologischer Anatom) ihre Studien gemacht haben, ist infolgedessen auch ein höheres als anderwärts. Es ist allgemein bekannt, daß ein Organ, welches dauernd eine Mehrleistung zu vollbringen hat, sich vergrößert, hypertrophiert. So nehmen z. B. die Armmuskeln des Turners, des Ruderers, des Schmiedes an Volumen zu, wodurch sie auch größere Leistungen zu vollführen imstande sind. Das ist ja bei den Körpermuskeln, welche nur Arbeit zu leisten haben, bekanntlich sogar erwünscht. Etwas anderes ist es bei dem lebenswichtigen Herzen, diesem Hohlmuskel mit seinem feinen Klappenmechanismus, dessen Bau gerade so eingerichtet ist, daß es den an dasselbe gestellten Anforderungen, die gesamte Blutmasse durch den Körper zu treiben, genügen kann. Werden täglich starke Mehrforderungen an das Herz gestellt, wird der Körper täglich mit großen Flüssigkeits- und Nahrungsmengen überladen, wie es die gewohnheitsmäßige Vertilgung zahlreicher Schoppen Bieres mit sich bringt, welche vom Blute aufgenommen und durch das Herz in Bewegung gesetzt werden müssen, so ist die Folge eine dauernde Vergrößerung und Erweiterung des Herzens,**) besonders der linken Herzkammer, welche die Haupt-

*) Doch hat schon Huss die Herzhypertrophie als eine direkte Folge des Alkoholmißbrauchs beschrieben und betont, daß dieselbe ihren hauptsächlichsten Sitz in der linken Herzhälfte hat („Chronische Alkoholkrankheit" S. 13).

**) Das gesunde Herz reagiert gelegentlich auch bei einem einmaligen Exzeß, bei einer einmaligen starken Mehranforderung an seine Leistungskraft, ähnlich wie bei gewaltsam übertriebenen Muskelanstrengungen (sportlichen Uebertreibungen), mit einer akuten Er-

arbeit zu leisten hat. Schon eine tägliche Menge von 3—4 l kann nach v. Strümpell auf die Dauer nicht ohne Einfluß auf das Herz bleiben. In vielen Fällen kommt es aber zu einer so hochgradigen Vergrößerung, Erweiterung und Verdickung des Herzens, daß man von einem Ochsenherzen (Boukardie) spricht. In diesem enorm vergrößerten „Münchener Bierherzen" haben wir das Endstadium eines komplizierten Prozesses zu sehen, bei welchem neben dem mechanischen Moment, das in der Ueberlastung des Kreislaufs mit einer übergroßen Flüssigkeitsmenge liegt, besonders die Giftwirkung des Alkohols auf den Herzmuskel zur Geltung kommt.

Diese führt zu der sogenannten Myokarditis (Herzfleisch-Entzündung und -Verfettung), welche sich gewöhnlich mit der Herzerweiterung und Herzvergrößerung vergesellschaftet resp. einen einzigen Krankheitsprozeß darstellt. Die Krankheit ist nach den Untersuchungen von Aufrecht, Oberarzt am Magdeburger Krankenhause, ausnahmslos die Folge übermäßigen Alkoholgenusses, und zwar sind es vorzugsweise die Biertrinker, welche an alkoholischer Myokarditis erkranken. Die meisten Patienten gehören den besser situierten Bevölkerungsklassen an, und hauptsächlich handelt es sich um Männer zwischen dem 25. und 50. Lebensjahre. „Das erste Symptom", so beschreibt Aufrecht die Krankheit, „bei den meist gut genährten Patienten ist Kurzatmigkeit*), die sich besonders beim Treppensteigen zeigt. Der Arzt kann zunächst nur eine Verbreiterung des Herzens konstatieren, die sich übrigens noch völlig zur Norm zurückbilden kann (nota bene, wenn der Alkoholgenuß aufhört). Später treten allerdings schwerere und nicht mehr reparable Erscheinungen auf: Der Herzmuskel wird hypertrophisch, die Leber vergrößert sich, und in der Niere treten Stauungs-

weiterung, die sich im allgemeinen wieder ausgleicht. Nach Smith aber, welcher diese akute Herzerweiterung nach stärkerer Alkoholaufnahme (6—8 Glas Bier am Tage) auch experimentell festgestellt haben will (es wird dies von andern Autoren — A. Hoffmann, Criegern und de la Camp — bestritten), ist die Bewältigung der großen Flüssigkeitsmenge nicht annähernd von der Bedeutung wie der Alkohol selbst. Uebrigens kann das Herz, noch ehe es zu einer anatomischen Veränderung kommt, in seiner Leistungsfähigkeit herabgesetzt, insufficient, werden. Was diese Herzinsufficienz (das Erlahmen des Herzens) bei Erwachsenen anbetrifft, so steht nach Martius (17. Kongr. f. inn. Med. 1899) unter den Ursachen der Alkohol in erster Linie. „Nichts schwächt die Leistungsfähigkeit des Herzens mehr als die akute und chronische Alkoholvergiftung, wenngleich sie an manchen spurlos vorübergeht, da die Grenzen der Widerstandskraft des Herzens individuell sehr stark schwanken."

*) Oft werden auch die Kranken im Beginn durch ein gelegentliches Oppressionsgefühl oder durch Stiche in der Herzgegend erschreckt.

erscheinungen ein." Ziemlich frühzeitig schon gesellt sich zur Herzerweiterung eine Zunahme des Lebervolumens, welche wahrscheinlich durch Schwellung der Leberzellen bedingt ist und schließlich zu den gleich zu besprechenden schweren Erkrankungen der Leber führen kann; auch Nierenerkrankungen vergesellschaften sich ziemlich häufig mit der alkoholischen Myokarditis. „Zuviel hat keiner getrunken, einen Rausch hat kaum einer gehabt, und doch haben die inneren Organe Schaden genommen," ist das Resumé Aufrechts.

Zu allen diesen Herzveränderungen kommt noch in vielen Fällen die als Ballast wirkende Fettauflagerung des Herzens, sowie die Fettumwachsung und Fettdurchwachsung des Herzmuskelfleisches, eine Teilerscheinung der allgemeinen durch die Veränderung und Schädigung des Stoffwechsels bedingten Fettsucht, sowie eine krankhafte Entartung der Schlagadern (Arterien), deren Wände ihre Elastizität verlieren, um die Arbeit des Herzens immer mehr zu erschweren und dasselbe schließlich bei Gelegenheit erlahmen zu machen.

Die Erkrankung der Gefäße, die Arterienverhärtung oder Arteriosklerose, erfolgt teils direkt durch die reizende Wirkung des kreisenden Alkohols auf die Gefäßwände, teils indirekt, indem mit dem Herzen der gesamte Blutkreislauf leidet. Infolge der mangelhaften Funktion des Herzens treten Stauungen in den peripherischen Gefäßen auf, wozu die Erweiterung derselben durch die Alkohollähmung der Vasomotoren kommt. Vor allem wird die Innenwand (Intima) affiziert; dieselbe erfährt stellenweise Wucherungen und Verdickungen, welche verfetten und zerfallen oder verkalken, sodaß schließlich ein solches Gefäß in ein starres mit Kalkplatten besetztes brüchiges Rohr verwandelt werden kann. In der Folge kann es entweder zu Verengungen und Verschließungen des Gefäßes durch Blutgerinnsel oder zu Erweiterungen (Aneurysmen) kommen, eine sehr bedenkliche Erkrankung, welche in den verschiedensten Organen zu schweren Folgeerscheinungen führen kann. Besonders gefährlich ist die Arteriosklerose der Kranzarterien des Herzens, welche mit Erscheinungen der Herzschwäche und schweren asthmatischen Anfällen einhergeht und mit Herzschag enden kann, sowie die Arteriosklerose der Hirngefäße, welche (besonders die feineren) häufig eine Erweiterung erfahren, leicht bersten und so durch eine Blutung ins Gehirn (Schlaganfall) einen jähen Tod herbeiführen können. Von 16 in der Münchener Poliklinik 1881 und 1882 an Hirnschlag behandelten Männern waren fünf ausgesprochene Trinker (Radwansky). Indirekt kann wiederum die Arteriosklerose durch die Erschwerung des Blutkreislaufs zur

Hypertrophie des linken Ventrikels sowie durch Herabsetzung der arteriellen Blutzufuhr und die mangelhafte Ernährung zu spontanem Brand (Gangraen) der Extremitäten*) führen. — Die Arteriosklerose wird auffallend häufig bei Trinkern gefunden. Edgren konnte unter 124 Fällen von Arteriosklerose in 31 = 25 % Alkoholismus als Ursache konstatieren; der größte Teil derselben (22) zeigte dabei Symptome von Seiten des Herzens, das durchschnittliche Alter, in dem die Krankheit bei den Alkoholikern auftrat, war 51 Jahre. Neumayer fand nach Grassmann bei 40 % aller Fälle von Arteriosklerose Alkoholismus.

Auch die Venen erkranken sehr häufig bei Trinkern. Wir haben schon von der blauroten Färbung des Gesichts und der Nase (Säufernase) bei Gewohnheitstrinkern gesprochen, welche auf einer dauernden Erweiterung und Schlängelung der kleinsten Hautgefäße (Capillaren) beruht; außerdem findet man bei den Trinkern sehr oft eine Erweiterung der Gefäße an der Brust und besonders an den Beinen, die sog. Krampfadern, welche zu den bei Trinkern so häufigen Unterschenkelgeschwüren führen. Auch Venenentzündungen (Phlebitiden) sind bei Trinkern häufig. Speziell die Pylephlebitis (Entzündung der Pfortader), eine sehr seltene Erkrankung, ist fast nur bei Trinkern beobachtet worden. Lancereaux fand unter sieben Fällen sechs bei Trinkern.

Was das Blut selbst betrifft, so sind bereits oben einige Angaben gemacht worden. Nach Böcker nimmt die Zahl der roten Blutkörperchen bei Trinkern langsam ab. Dumesnil und Touchet haben nach Tourdot eine eigene akute Anämie der Trinker beschrieben, und Tourdot selbst teilt einen solchen Fall mit. Die Piarrhaemie der Trinker ist oben erwähnt.

Neben Niere und Herz erkrankt bei Trinkern sehr häufig noch ein drittes lebenswichtiges Organ, die Leber. Nach Baer ist es dasjenige Organ, welches beim Alkoholmißbrauch am häufigsten und frühesten leidet. Kommt doch das alkoholbeladene Blut von den Magengefäßen zunächst durch die Pfort-

*) Rose weist darauf hin, daß man die spontane Gangräne gerade in Weinländern aus allen möglichen anatomischen Ursachen und ohne solche auffallend häufig zu sehen bekommt, und daß die Kranken meist Trinker sind, welche gewöhnlich Herzfehler und Gefäßleiden haben. Aber auch ohne Veränderungen am Gefäßsystem kann, wie Rose ausführt, der Brand bei Trinkern entstehen und zwar entweder allmählich mit zunehmendem Marasmus oder sehr schnell im Coma nach übermäßig starkem Rausch (Fälle von Leotand, van Swieten, Watson, Heinrich, A. Mitscherlich). Auch beim Frostbrand spielt der Alkohol oft eine große Rolle.

ader in die Leber. Sehr früh schon klagen Gewohnheitstrinker über einen unangenehmen Druck in der Lebergegend, welches entweder von einer allgemeinen Blutüberfüllung (Leberanschoppung) und Vergrößerung der Leber (Leberhypertrophie) oder von einer mit der Vergrößerung des Organs zum (2- und 3fachen) verbundenen „Fettleber" herrührt. Letztere, die häufigste Lebererkrankung der Trinker*), beruht auf einer abnormen Steigerung der normalen Fetteinlagerung in die Leberzellen und entsteht durch die mangelhafte Oxydation der Kohlenhydrate und Fette infolge der habituellen Alkoholaufnahme. Nach Gilbert und Lereboullet verläuft sie in einer sehr großen Anzahl von Fällen ohne Symptome (latente Leberverfettung), um gelegentlich bei einer schweren Verletzung oder Erkrankung (bes. Lungenentzündung) als Gelbsucht, Cholaemie, Urobilinurie, seltener als Glycosurie in die Erscheinung zu treten und den meist verhängnisvollen Ausgang der Erkrankung zu bedingen. — Auf einer Lebererkrankung beruht jedenfalls auch die bei Trinkern häufige und oft mit Gallensteinbildung verbundene Gelbsucht (Icterus alcoholicus), welche mit Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber einhergeht und unter geeigneter Behandlung in 2—3 Wochen günstig verläuft. Bagnol hat sicher Recht, wenn er meint, daß viele auf Aerger zurückgeführte Gelbsuchtsfälle alkoholischen Ursprungs sind. — Neben der Fettleber ist die Lebercirrhose die häufigste und geradezu typische Lebererkrankung der Trinker.**) Ihr Wesen besteht

---

*) Rosenfeld (S. 123) hat durch Verabreichung von Alkohol an hungernde Hunde Fettleber hervorgerufen, während bereits die Hinzufügung von 60 g Rohrzucker zum Alkohol genügte, die verfettende Wirkung aufzuheben. Nach Rosenfeld (S. 125) ist die Armut von Glycogen die eine Grundbedingung, welche zur Einwanderung von Fett führt.

**) Nach Scagliosi (Virch. Arch. 1896) ruft Alkoholmißbrauch in einer normalen Leber keine Lebercirrhose hervor, sondern nur in einer Leber, in der durch andere Störungen, besonders durch überstandene Infektionskrankheiten, der Boden vorbereitet ist. Auch White ist der Ansicht, daß der Alkohol nur unter Mitwirkung prädisponierender Ursachen Lebercirrhose erzeuge. — Nach Lancereaux bestrittener Ansicht soll besonders der Rotwein zu Lebercirrhose führen und zwar wegen der in demselben enthaltenen schwefelhaltigen Natronsalze. — Experimentell hat sich bei den zahlreichen Tierversuchen die Lebercirrhose bisher nichterzeugen lassen. Nach Rosenfeld (S. 129) liegt dies daran, daß die Cirrhose, wenigstens bei Erwachsenen, die Folge sehr lange dauernder über Jahrzehnte sich erstreckender Alkoholisierung ist, wie sie bei dem beschränkten Leben der Versuchstiere in keinem Experiment möglich sei, und daß in der Rangfolge der Säuferkrankheiten die Cirrhose die höchste Staffel bildet, welche zu erklimmen nur wenigen widerstandsfähigen Naturen vorbehalten sei. Daher die relative Seltenheit der Krankheit.

in einer interstitiellen Bindegewebsneubildung und Bindegewebswucherung (interstitielle Hepatitis), welche in einer Reihe von Fällen zunächst zu einer mehr oder weniger beträchtlichen Vergrößerung des Organs (hypertrophische Lebercirrhose) und dann in einem zweiten Stadium zu einer Schrumpfung oder Atrophie (atrophische Lebercirrhose) führt, während in andern Fällen das Stadium der Atrophie nicht beobachtet wird, und in noch anderen recht zahlreichen Fällen die Atrophie anscheinend primär vorkommt. Die Lebercirrhose, welche zu Stauungen im ganzen Gebiete der Pfortader führt und sehr schwere Folgeerscheinungen (Verdauungsstörungen, hochgradige Abmagerung, Bauchwassersucht, Magen- und Darmblutungen) bedingt, die schließlich meist den Tod verursachen, wenn auch in den Anfangsstadien Heilungen beobachtet worden sind, ist vorzugsweise eine Krankheit der Schnaps- und Weintrinker („Säuferleber"). Sie wird wenigstens in ihren entwickelten Formen gewöhnlich nur durch Einwirkung konzentrierter Alkohollösungen erzeugt und ist bei Biertrinkern eine seltenere*) Erscheinung. Man findet sie besonders oft in Gegenden, wo die Bevölkerung dem Branntweingenuß ergeben ist, und zwar vorwiegend beim männlichen Geschlecht. Auf 219 von R. Weber in Breslau zusammengestellten Fällen kamen nur 60 oder 27.4 % auf Frauen. Ferner ist sie u. A. in dem östlichen Preußen, wo der Schnaps dominiert, verhältnismäßig sehr häufig, während sie in der Türkei, wo der Alkoholgenuß verpönt ist, fast gar nicht zur Beobachtung kommt. Welche Häufigkeit sie übrigens annehmen kann, beweist eine Mitteilung von Birch-Hirschfeld aus dem Leipziger pathologischen Institut, wonach dort typische Leberschrumpfung bei nahezu 3 % aller zur Sektion kommenden männlichen Leichen gefunden wird. Im Berliner pathol. Institut fand Förster von 1863—1868 unter 3200 Obduktionen (beider Geschlechter) nur 1 % der Fälle von Lebercirrhose. H. Lange in Kiel konstatierte sie bei ca. 5 % der Männer (cit. Amsberg). Kayser hat in Kiel unter 155 Todesfällen von Deliranten bei 13.5 % Lebercirrhose, Neison sogar (nach Carpenter) unter 357 Todesfällen von Trinkern bei 82 = 23 %

*) Daß auch bei starken Biertrinkern der Lebercirrhose nichts überaus seltenes ist, beweist folgendes. In der Bierstadt München wurden nach Radwansky in den Jahren 1881 u. 1882 in der medizinischen Polyklinik 44 Männer an Krankheiten der Leber (u. Gallenwege) und zwar 16 an Hypertrophie, 9 an Cirrhose der Leber behandelt; von denselben zeigten 13 zugleich vorgeschrittene Herzleiden (der Biermißbrauch wurde von 5 zugegeben). In der Pribramschen Klinik in Prag fand sich sogar, wie Weleminsky beachtet, die Lebercirrhose unter 520 Branntweintrinkern nur 3 mal, dagegen unter 483 schweren Biertrinkern 39 mal (Fettleber 11 und Leberschwellung 58 mal).

Krankheiten der Leber und Wassersucht konstatieren können (in der allgemeinen Bevölkerung nur bei 9,17 %). Nach Dickinson starben von 149 im Branntweinhandel beschäftigten Personen 22 = 14.8 % an Lebercirrhose. Formad dagegen hat die Lebercirrhose relativ selten, bei 250 Obduktionen notorischer Whiskysäufer nur 6 mal, gefunden, während die Leber in allen Fällen vergrößert (meist Fettleber) war. Bequerel hat übrigens dabei auch sehr häufig (unter 42 Fällen 11 mal) das Herz erkrankt gefunden. — Wenn die Lebercirrhose auch noch andere Ursachen hat, so bildet doch die bei weitem häufigste der Alkoholismus.*) In 52 von Weber zusammengestellten Fällen von Lebercirrhose aus Breslau war von 34 übermäßiger, von drei mäßiger Schnapsgenuß und von zwei übermäßiger Biergenuß eingestanden worden. Rosenthal fand in 69 Fällen aus Breslau 42 mal Alkoholismus (cit. nach Rosenfeld).

Mit der Lebercirrhose ist gewöhnlich eine Vergrößerung und Verhärtung der Milz, die mit Degenerationserscheinungen einhergeht (Azzurini) sowie nach den neueren Untersuchungen von Klippel und Léfas, Steinhaus, d'Amato eine der Lebercirrhose vollständig entsprechende Erkrankung der Bauchspeicheldrüse (Pancreatitis) verbunden. Dieselbe besteht auch hier in einer entzündlichen Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, welche in den höchsten Graden zu einem erheblichen Untergang des Drüsengewebes führen kann und die oft gleichzeitig bestehende Glycosurie zu bedingen scheint (Opie, Steinhaus). Die Pankreaserkrankung ist übrigens nicht von der Lebercirrhose abhängig, sondern ein derselben koordinierter Prozeß, welcher, wie besonders Opie gezeigt hat, auch selbständig bei Alkoholikern vorkommt.

Kurz besprechen nur will ich die bei Trinkern fast stets vorhandenen, aber weniger das Leben gefährdenden chronischen Katarrhe der Mund-, Rachen-, Magen- und Darmschleimhaut, eine Folge der andauernden unmittelbaren Reizung dieser Teile durch den Alkohol. Die Schleimhaut des Mundes, der Zunge sowie des Gaumens und Zäpfchens zeigt bei Trinkern häufig Blutüberfüllung und chronische Entzündung (die Zunge ist rissig, die Papillen oft hypertrophisch) welche zur Absonderung eines sauren Speichels (Mundgeruch der Trinker) führt und dadurch vielleicht die Zahnfäule be-

*) Hoppe-Seyler meint, daß der Alkoholismus möglicherweise auch indirekt durch Bildung von toxischen Zersetzungsprodukten im Magen und im Darm, welche in den Kreislauf und zur Leber gelangen, begünstigend auf die Entstehung einer Lebercirrhose wirke.

günstigt. Die Speiseröhre leidet bei ihrem derben Epithelüberzuge vom Alkohol sehr wenig*). Wesentlicher sind die auf chronischer Entzündung und Schwellung der Magen- und Darmschleimhaut beruhenden Magen- und Darmkatarrhe.**) Wenn dieselben auch im allgemeinen nicht unmittelbare Todesursache werden, wie die oben besprochenen schweren Organstörungen, so haben sie doch, wie v. Strümpell betont, eine große Bedeutung, nicht nur ihrer Häufigkeit wegen, sondern vor allem wegen ihrer Folgen für die Gesamternährung des Körpers, welche bei längerem Bestehen, besonders des Darmkatarrhs, beträchtlich leidet. Nach v. Strümpell ist der chronische Magen-Darmkatarrh so überwiegend häufig alkoholischen Ursprungs, daß alle anderen Ursachen desselben dagegen stark in den Hintergrund treten. Das bekannteste Sympton des alkoholischen Magenkatarrhs ist das morgendliche Erbrechen der sog. „Wasserkolk" (vomitus matutinus), außerdem dick belegte Zunge, Schmerz- und Druckempfindlichkeit in der Magengegend und Appetitlosigkeit. Die Magengeschwüre,***) die zuweilen mit dem Magenkatarrh verbunden sind, können unter Umständen durch starke Blutung oder Perforation in die Bauchhöhle den Tod herbeizuführen. Oft genug geht der chronische Magenkatarrh, besonders bei Biertrinkern, mit Magenerweiterung einher, welche z. T. auf dem mechanischen Moment der Flüssigkeitsüberfüllung beruht. Ferner sind Störungen der Magensaftsekretion und der Motilität des Magens bei Trinkern (nach Mertens) sehr häufig. Diarrhoe abwechselnd mit Stuhlverstopfung kennzeichnet speziell die alkoholischen Darmkatarrhe. Wie häufig Biermißbrauch zu Magenkatarrhen führt, zeigt eine Statistik von Radwansky, wonach in der Münchener medizinischen Poliklinik im Jahre 1881 von 172 an chronischem

---

*) Interessant sind die Beobachtungen des Magenarztes Boas in Berlin (1900), welcher fand, daß von den an Krebs der Speiseröhre erkrankten Personen 40 % Schnapstrinker waren. Wahrscheinlich führt der konzentrierte Alkohol zu Erosionen der Speiseröhrenschleimhaut und prädisponiert so die Speiseröhre zu krebsiger Erkrankung. — Unter 50 Fällen von Speiseröhrenkrebs, die Hüffel aus dem pathologischen Institut München zusammengestellt hat, waren 43 Männer.

**) Anatomisch zeigt die Schleimhaut nach akuten Vergiftungen Blutüberfüllung und Blutungen im Magen und Dünndarm, zuweilen auch im ganzen Magendarmkanal, während sich bei chronischen Trinkern eine oft recht starke Verdickung der Schleimhaut findet, die zuweilen auch die Muskelhaut ergreift (état mamelonné), mit schleimigem Belag sowie Gefäßerweiterungen und kleineren punktförmigen Blutungen.

***) Leudet hat unter 26 Sektionen bei Trinkern 8 mal Magengeschwüre gefunden und will ähnliche Geschwüre auch im unteren Teil der Speiseröhre und des Dünndarmes, Lancereaux sogar im Dickdarm gesehen haben. Doch scheint die Rolle des Alkohols bei diesen Geschwüren fraglich.

Magenkatarrh leidende Patienten 55 Unmäßigkeit im Biergenuß zugaben, während im Jahre 1882 von 346 Magenkatarrhen 182, also mehr als die Hälfte, auf übermäßigen Biergenuß zurückgeführt werden konnten, von denen die Trunksucht mehr oder weniger zugaben. — Mit dem chronischen Magenkatarrh der Trinker verbindet sich zuweilen, wie französische Autoren, zuerst Lanceraux, später Tapret, Manolesco und Descorps gezeigt haben, eine alkoholische chronische Bauchfellentzündung (Peritonitis chronica alcoholica pseudo-membranacea). Lanceraux ist geneigt, dieselbe als eine selbstständige durch den Reiz des in den Gefäßen kreisenden Alkohols hervorgerufenen Affektion anzusehen, während Descorps glaubt, daß es sich in vielen Fällen um eine fortgeleitete Entzündung von dem Bauchfellüberzug des Magens (Perigastritis), der Leber (Perihepatitis) oder Milz (Perisplenitis) handelt.

Weniger Bedeutung haben die bei Trinkern so außerordentlich häufigen katarrhalischen Erkrankungen der oberen Luftwege. Der Alkohol wirkt dabei weniger direkt reizend auf die Schleimhäute als indirekt durch Erweiterung der kleinsten Gefäße und chronische Blutüberfüllung der Schleimhäute. Fast stets findet man bei Gewohnheitstrinkern Schwellungen der Nasenschleimhaut, welche die Nasenatmung behindern (Schnarchen der Trinker, trockenes Gefühl im Munde). Fast alle Trinker leiden ferner an chronischen Rachenkatarrhen Von der Rachenschleimhaut wird der Katarrh oft durch die Ohrtrompete (Tuba Eustachii) in die Paukenhöhle geleitet. Deshalb neigen Trinker ganz auffällig zu Erkrankungen der Ohrtrompete und der Paukenhöhle (akute und chronische Ohrkatarrhe), die bei ihnen erfahrungsgemäß sehr schwer heilen und z. T. die bei denselben so häufigen quälenden Gehörswahrnehmungen (Sausen, Brausen, Tosen) bedingen. Mit dem chronischen Rachenkatarrh ist bei Trinkern meist auch ein Katarrh des Kehlkopfes (Heiserkeit der Trinker, Raucedo, Bierbaß) verbunden, welcher sich in die feinsten Ver-

*) Bei ihrer Entstehung kommt aber, wie schon Huss betont und neuerdings wieder F. A. Hoffmann hervorgehoben hat, auch lokale Reizung durch Alkohol in Betracht, indem von dem in der Ausatmungsluft enthaltenen Alkohol ein Teil auf der Schleimhaut der Bronchien und des Kehlkopfes ausgeschieden wird. Nach Demme gibt es keinen Trinker, nicht etwa den Schnapstrinker, sondern erst recht den Bier- und Weintrinker der gebildeten Stände, der nicht früher oder später eine Erkrankung des Kehlkopfes und Halses sich zuzöge und mit einer immerwährenden Disposition und Geneigtheit zu Halserkrankungen zu kämpfen hätte. Es ist dabei gar nicht nötig, einen direkten Mißbrauch mit Alkohol zu treiben, sondern es genügt schon die Menge Alkohol, die man nach gewohnten Anschauungen als notwendig zum gesellschaftlichen und behaglichen Leben zu brauchen sich einredet.

zweigungen der Bronchien fortsetzen und zu schweren quälenden Bronchialkatarrhen führen kann.*) Dieselben werden noch durch das mit dem Alkoholmißbrauch oft verbundene starke Rauchen und den Aufenthalt in verräucherten Wirtschaften begünstigt. Werden die Bronchialkatarrhe, wie gewöhnlich bei Trinkern, chronisch, so kommt es leicht zur Ansammlung der zähen Schleimassen, welche gelegentlich unter furchtbaren Hustenstößen ausgeworfen werden und schließlich zu Bronchialerweiterungen und zu Lungenblähung (Lungenemphysem) mit deren Folgeerscheinungen (Kurzatmigkeit, asthmatische Anfälle) führen. So zehren die Bronchialkatarrhe am Lebensmark. Andererseits disponieren dieselben zur Lungenentzündung. Nach starken Exzessen kann es, wie besonders Rose (S. 64) betont, zu heftigen Kongestionen der Lunge mit Blutaustritten kommen. So hat Rose bei einem kräftigen jungen Soldaten das ärgste akute Lungenödem nach einem Alkoholexzeß entstehen sehen.

Von den Stoffwechselerkrankungen infolge von Alkoholmißbrauch habe ich schon die krankhafte Fettleibigkeit oder Fettsucht erwähnt, die besonders den Biertrinker befällt (wobei außer dem Alkohol auch der quantitative Ueberfluß der im Bier zugleich zugeführten Nährstoffe eine Rolle spielt) und demselben das charakteristische dickbauchige und gedunsene Aussehen verleiht. Die Fettsucht zeigt sich nicht nur in einer übermäßigen Anhäufung von Fett in das Unterhautzellgewebe besonders der Bauchdecken und in das Netz, die natürlichen Fettreservoire, sondern auch in einer krankhaften Fettumwachsung und Fettdurchwachsung des Herzens („Fettherz") und in einer Fettablagerung zwischen den Muskelbündeln der Körpermuskulatur, die in normalem Zustande den Fettballast entbehren, während die Muskelfasern selbst fettige Entartung zeigen.*) Die Fettsucht bewirkt Unbeholfenheit und Schwerfälligkeit der Bewegungen. Fettleibige sind unlustig und unfähig zu irgendwie erheblicher körperlicher Arbeit. Bei den geringsten Anstrengungen ermüden sie leicht, geraten in Schweiß, bekommen Atembeschwerden und Herzklopfen, Erscheinungen, die zum

---

*) Auch die Knochen können erkranken. Es kommt zu einer Fettinfiltration des Knochenmarks, der Markkanal wird größer und Knochenmark tritt an Stelle des Knochengewebes (gelbe exzentrische Knochenatrophie nach Rose), welches dünn und zerbrechlich wird. Daraus erklärt sich die Prädisposition der Trinker zu Knochenbrüchen und die Schwierigkeit ihrer Heilung. Bei Kühen, die mit dem Trank der Kartoffelbrennereien gefüttert wurden, ist von Klencke (cit. Rose) eine auffallende Knochenbrüchigkeit beobachtet worden.

großen Teil auf das „Fettherz" zu beziehen sind, durch welches das Leben gefährdet ist.

Auch die Gicht, deren Wesen eine krankhafte Veränderung im Umsatz der Eiweißstoffe (Ueberschuß des Blutes an Harnsäure oder harnsaure Diathese) bildet, entwickelt sich besonders häufig bei üppiger Lebensweise im Verein mit reichlichem Alkoholgenuß.*) Dasselbe gilt vom Blasensteinleiden (Harngries), einer Abart der Gicht. Die Gicht ist keine Krankheit der armen Klassen, der Branntweintrinker, sondern man findet sie besonders häufig bei Leuten der besseren Stände, die Weine und starkes Bier trinken.**) In England, wo die Gicht besonders häufig ist, sehen Todd, Watson, Garrod die Ursache derselben im Genuß des Porters und anderer starker Biere. Nach Futcher scheinen aber auch die amerikanischen Biere, obgleich sie leicht sind, bei der Erzeugung der Gicht sehr wesentlich zu sein. Owen, welcher im Jahre 1888 in England eine Sammelforschung über 4234 Alkoholiker veranstaltete, behauptet, daß der Alkohol bei der Gicht eine ebensolche Rolle spiele, wie bei der Lebercirrhose, und es keine andere Krankheit gebe, welche so deutlich vom Alkohol abhänge. Auch nach Camerer steht inbezug auf die Ursachen der Gicht die chronische Einwirkung des Alkohols obenan, ohne daß die Menge des gewohnheitsmäßig genossenen Alkohols eine große zu sein brauche. Camerer gibt in Uebereinstimmung mit Erasmus Darwin (Zoonomia 1794) an, einen Gichtkranken, der nicht Spirituosen genoß, bisher noch nicht gesehen zu haben. Nach E. Schulze ist der Einfluß des Alkohols auf die Gicht ebenso sicher wie der des Fleisches. Nach Lecorché (Traité pratique et théorique de la goutte, cit. Baron S. 30) sind die gegohrenen Getränke, vor allem das Bier, als Erzeuger der Gicht anzusehen. Boecker hat stets bei Biertrinkern ein Uebermaß von harnsauren Salzen konstatiert. Auch v. Strümpell spricht sich entschieden dahin

*) Unter den kleinen Leuten in London ist nach Lindauvre die Gicht erst häufiger geworden, seitdem sich der Portergenuß unter denselben verbreitet hat.

**) Schon Luther sagt: „Wer zum Tischtrunk Fischtrunk nimmt, selten dem die Fußgicht kimmt." — Die oben besprochenen Befunde von Glaser, welcher nach Alkoholexzessen ungewöhnlich große Mengen von harnsauren Salzen im Harn konstatierte, und die Untersuchungen von His, welcher fand, daß künstlich durch Einspritzen von harnsaurem Natron unter die Haut erzeugte Ablagerungen dieses Salzes („Gichtknoten") am Ohre sich bei täglicher Zufuhr von geringer Alkoholmenge mit echten Narbengeweben umgeben und dauernd bleiben, während ohne Alkoholzufuhr die Ablagerungen allmählich aufgesaugt werden und nach 2—3 Monaten verschwinden, machen die Abhängigkeit der Gicht vom Alkoholgenuß verständlich.

aus, daß von äußeren Schädlichkeiten zweifellos (neben der chron. Bleivergiftung) der chronische Alkoholismus und insbesondere der Jahre lang fortgesetzte übermäßige Biergenuß eine wesentliche Rolle spiele, wozu allerdings noch eine angeborene erbliche Anlage kommen müsse. Deshalb ist in Bayern die Gicht eine verhältnismäßig häufige Erkrankung, und in einer fränkischen Mittelstadt (Kulmbach?) leidet, wie v. Strümpell von einem dortigen Arzte hörte, fast jeder zehnte Mann an Gicht. Brauereien liefern in ihrem Personal sowohl wie in ihren Stammkunden nach den Beobachtungen von Bonne eine auffällig große Zahl von Gichtkranken; verlassen die Arbeiter die Brauerei und arbeiten z. B. als Erdarbeiter, so bleiben dieselben jetzt trotz Nässe und Kälte von Gichtanfällen frei, an denen sie bisher ständig zu leiden hatten. Es ist auch eine der alltäglichsten Erfahrungen, daß Gichtanfälle besonders oft im Anschluß an Alkoholexzesse auftreten.

Schließlich erscheint es sicher, daß auch die Zuckerharnruhr, der sog. Diabetes, welche eine krankhafte Störung in der Verbrennung der Kohlehydrate darstellt, in zahlreichen Fällen auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen ist. v. Strümpell hat zuerst*) auf Grund seiner eigenen klinischen Erfahrungen das Bestehen einer besonderen mit Alkoholismus zusammenhängenden Form des Diabetes konstatiert. Es ist dies die sogenannte Zuckerharnruhr der Fettleibigen, welche v. Strümpell ganz vorzugsweise wieder bei Biertrinkern gefunden hat, wiederholt im Verein mit sonstigen typischen alkoholischen Erkrankungen. Bessler, ein Schüler Strümpells, hat einen Fall von „Bier-Diabetes" mitgeteilt, welcher unter Entziehung alkoholischer Getränke schnell heilte. v. Strümpell hat übrigens festgestellt, daß bei habituellen Biertrinkern die normale

---

*) Verneuil hat allerdings bereits 1877 auf die Häufigkeit der Kombination von Zuckerkrankheit und Alkoholismus hingewiesen. — Nach Glénard gibt es eine besondere durch eine Leberaffektion alkoholischen Ursprungs bedingte Form von Diabetes, welche dem Diabetes oft Jahre lang vorausgeht, mit Dyspepsie, Fettsucht, Gicht, Rheumatismus, Neurasthenie verbunden ist und sich anfangs als Anschwellung, später als echte Cirrhose zeigt. Die Verbindung von Lebercirrhose mit Diabetes ist gar nicht selten. Nach Probst hat Naunyn 30 klinische Fälle von Lebercirrhose mit Diabetes beobachtet, andererseits unter 158 Diabetesfällen aus seiner Straßburger Privatpraxis 44 mit Lebererkrankungen („Leberdiabetes"), darunter bezeichnenderweise keine Frau, sondern alles gut lebende offenbar sehr reichlich essende und reichlich Wein und Bier trinkende Männer. Nach Rispal sind die Fälle, wo zum Diabetes eine alkoholische Lebercirrhose tritt, die häufigsten, während andere Autoren, wie Gilbert und Lereboullet den Diabetes als Folge der Leberkrankheit (resp. einer mit derselben verbundenen Pancreatitis) ansehen.

Fähigkeit leidet, Zucker zu zersetzen, der im nüchternen Zustande aufgenommen wird (alimentäre Glykosurie.*) „Namentlich waren es Studenten in höheren Semestern, welche längere Zeit die Freuden des akademischen Lebens reichlich genossen hatten, ferner Brauereibedienstete und sonstige Personen, welche schon nach ihrem ganzen Extérieur, ihrer Korpulenz den starken Biertrinker ankündigten", bei denen sich diese Funktionsstörung fand. In einzelnen Fällen konnte v. Strümpell das Auftreten von Zucker im Harn direkt nach dem Biergenuß feststellen, und zwar wenn das Bier verhältnismäßig rasch und in größeren Mengen (1½—2 l) getrunken wurde. „Zuerst wird infolge des starken Biertrinkens die zuckerzersetzende Funktion geschwächt, so daß sie ungewöhnlichen Aufgaben (wie Aufnahme von Zucker im nüchternen Zustande) nicht mehr gewachsen ist. Dauert die Schädigung der Funktion fort, so leidet letztere immer mehr und mehr, bis sie schließlich unter das mittlere Niveau herabsinkt": die Zuckerharnruhr ist da.**) v. Strümpell betont, daß wir bis jetzt keine andere äußere Schädlichkeit kennen, welche so unmittelbar schwächend auf die zuckerzersetzende Funktion des Körpers einzuwirken scheint, als der anhaltende habituelle überreichliche Biergenuß. Die Beobachtungen v. Strümpells sind von Krehl bestätigt worden, welcher über das Auftreten von Zucker im Harne nach Biergenuß (1½ bis 2½ l) an 100 Studenten experimentelle Untersuchungen angestellt hat. Es zeigte sich aber eine individuellle Verschiedenheit, indem der Zucker bei einzelnen Personen schon nach kleineren, bei anderen erst nach großen Biermengen auftrat. Auch scheint der Zustand des Verdauungsapparates (größere oder geringere Fülle des Magens) eine Rolle zu spielen, da die Glykosurie leichter nach dem Frühschoppen als des Abends eintrat. Auch Bessler hat bei einer Anzahl fettleibiger Biertrinker regelmäßig alimentäre Glykosurie konstatiert. W. Levin fand dieselbe bei 80% der Alkoholiker und nur bei 25% der (anderweitig kranken) Nichtalkoholiker. Nach Leo (Vortrag auf dem Kongreß für innere Medizin, April 1898) ist diese Zuckerausscheidung nach reichlichem Biergenuß auf ein giftig wirkendes Stoffwechselprodukt der Hefezellen zurückzuführen;

---

*) Glykosurie nach reichlichem Alkoholgenuß ist übrigens nach E. Raimann zuerst von Sauvage, dann von Bumm (1882), Kretschmer (1886), Moritz (1891) beobachtet worden.

**) H. Strauss meint, daß zwar der chronische Alkoholismus bei prädisponierten Individuen Diabetes hervorrufen könne, die primäre Erzeugung des Diabetes durch Alkoholismus aber sehr selten sei. Reuter bestreitet überhaupt, daß eine Alkoholglykosurie, welche prädisponierte Individuen bei gleichzeitigem Genuß von Alkohol und Kohlenhydraten zeigen, in echten Diabetes übergehe.

es gelang ihm nämlich bei Hunden durch Verabreichung von mit Hefe vergohrener Traubenzuckerlösung stets Zuckerharnruhr zu erzeugen. Daß dieses giftige Stoffwechselprodukt aber nichts weiter als Alkohol ist, dafür sprechen die Beobachtungen, welche H. Strauß, Rosenberg und M. Arndt über das Vorkommen von alimentärer Glykosurie bei Schnapstrinkern gemacht haben. Strauss fand dieselbe unter 41 chronischen Alkoholisten der Berliner Charité nur bei 3 = 7.3 %, dagegen unter 20 Fällen von Delirium tremens 14mal = 70 % und in allen (3) Fällen akuter Betrunkenheit; bei Deliranten wurde auch häufig spontanes Vorkommen von Zucker im Urin beobachtet. Laudenheimer hat etwa bei der Hälfte der Deliranten Zucker im Harn gefunden. Auch Rosenberg konstatierte alimentäre Glykosurie bei chronischen Alkoholisten besonders im Beginn eines Delirium. Arndt beobachtete dieselbe in der Irrenanstalt Dalldorf bei chronischen Alkoholisten, die von akuten Erscheinungen frei waren, nur 3mal unter 23 Fällen oder bei 13 %, dagegen unter 20 Fällen mit akuter Alkoholvergiftung (8 Betrunkene, 12 Deliranten) 13mal oder bei 65 %; vorübergehende spontane Glykosurie fand er 7mal bei 15 Deliranten oder bei 46.7 %. E. Raimann konstatierte bei neun Deliranten eine spontane recht erhebliche Glykosurie, bei weiteren zehn wenigstens Spuren einer solchen, bei nicht deliranten Alkoholikern aber niemals, während er unmittelbar nach Exzessen nur eine unbedeutende Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Kohlenhydrate beobachtete, die dann langsam wieder in die Höhe stieg. Auch Hoppe-Seyler und Reuter fanden bei Vagabunden und Schnapsbrüdern recht häufig nach Ablauf des Rausches alimentäre Glykosurie. Alle diese Beobachtungen sprechen für die akute toxische Wirkung des Alkohols als Grundlage dieser Stoffwechselstörung, während chronische Vergiftung bei Abwesenheit akuter Erscheinungen einen geringeren Einfluß auszuüben scheint.*)

Nach v. Strümpell bilden die genannten Stoffwechselerkrankungen, Fettsucht, Gicht und Diabetes eine Trias von

---

*) Nach J. Strauss neigen Trinker unter der direkten Einwirkung des Alkohols in einem so hohen Prozentsatz zu alimentärer Glykosurie, daß man diese in verdächtigen Fällen zur Erkennung der Trunksucht benutzen kann, während bei länger dauernder Abstinenz die Glykosurie regelmäßig vermißt wird. In vier Fällen von chronischer Trunksucht sah Strauss unter Alkoholeinwirkung spontane Zuckerausscheidung auftreten. Strauss glaubt daher, daß in manchen dunklen Fällen von vorübergehender Glykosurie der Alkohol eine Rolle spielt. — Hier sei auch noch erwähnt, daß Colla bei Alkoholikern häufig Polyurie und Polydipsie fand, Symptome, die in der Abstinenz ganz allmählich schwanden. Int. Monatschr. 1900. S. 38.

Krankheiten, welche in sehr engem Zusammenhange stehen, oft genug alle drei oder zu zweien bei denselben Individuen gleichzeitig oder nacheinander auftreten und neben konstitutioneller Veranlanlagung von ernsten Schädlichkeiten vor allem den chron. Alkohol- bezw. Biermißbrauch („Gambrinismus") zur Ursache haben. Glénard hat in den Thermen zu Vichy, wo bekanntlich besonders viele Kranke mit Stoffwechselstörungen (Gichtiker, Rheumatiker, Diabetiker, Fettleibige) behandelt werden, bei 1000 Kranken genau nach den Antezedentien geforscht und unter ihnen nicht weniger als 103 Alkoholiker (10.3 %) gefunden, unter den 466 Männern sogar 100 Alkoholiker oder 21 % (unter den 534 Frauen nur drei oder 0.6 %); i. J. 1898 war der Prozentsatz bei den Männern 25 %. Was speziell die Zuckerkrankheit betrifft, so fand er unter 324 Diabetikern bei 36 % Alkoholmißbrauch in den Antezedentien und bei 65 27,7 % als einzige Ursache; derselbe war meist 10—15 Jahre der Zuckerkrankheit vorangegangen.

Die Erkrankungen der Haut durch Alkoholmißbrauch, welche, abgesehen von den durch Venenerkrankungen hervorgerufenen (Beingeschwüre), vorzugsweise auf vasomotorischen und trophischen Störungen beruhen, werde ich weiter unten bei den Krankheiten des Nervensystems besprechen.

Im allgemeinen nehmen die alkoholischen Organveränderungen (nach Smith) etwa folgenden Verlauf: „Zuerst beginnt der Magen Funktionsstörungen zu zeigen, welche immer lästiger werden. Eine Menge Speisen, welche sonst keine Spur von Beschwerden machten, pflegen „nicht mehr vertragen zu werden", und es beginnt eine schwere Zeit für die Hausfrau, um mit der Zubereitung des Essens dem immer wählerischer werdenden Geschmack des Eheherrn gerecht zu werden. Um dieselbe Zeit pflegt häufig ein erbitterter Kampf mit den Zahnbürsten auszubrechen, die fortwährend gewechselt werden müssen, da sie Brechhusten erzeugen. Ein immer zunehmender Fettansatz beginnt sich unangenehm fühlbar zu machen, und leichte Beschwerden bis dumpfe Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen deuten eine Beteiligung der Leber an. Da bei diesen Kranken nach dem Genusse geringer Quantitäten keine ausgeprägte Sucht nach mehr erscheint, gelingt es bei entsprechender Diät, die aber nur in Badeorten und Kuranstalten eingehalten wird, jedes Jahr in Karlsbad, Marienbad oder ähnlichen Orten eine kurz anhaltende Besserung herbeizuführen. Zu Hause wird diese Diät aber so gut wie nie eingehalten. Es kommt dann noch zu Kurzatmigkeit, Beklemmungen und Herzbeschwerden; nervöse Symptome, die als Rheumatismus aufgefaßt und behandelt werden, künden sich zunächst durch

Reißen in den unteren Extremitäten an. Das Gesicht bekommt den bekannten kongestionierten Charakter, der heute so ziemlich keinem Erwachsenen, besonders in den richtigen Wein- und Biergegenden mehr fehlt, und bei oder nach einer Festivität oder ähnlichen Gelegenheit fällt der allgemein beliebte und geachtete Mitbürger, dessen Popularität in der Regel eine Reihe bürgerlicher Ehrenstellen ihm verschafft hat, unerwartet einem Schlage zum Opfer, der ihn im besten Mannesalter dahinrafft; oder nach langem, wenn auch schmerzlosem (aber sehr qualvollem) Krankenlager wird er von der Wassersucht dahingerafft, einer Folge der zunehmenden Leberentartung (oder der chronischen Nierenentzündung) und der Stauungsvorgänge im Körper."

Es bleibt mir nun noch übrig, die wichtigste und folgeschwerste Giftwirkung des Alkohols, die chronische Alkoholintoxikation des Gehirns sowie des Nervensystems überhaupt, zu besprechen. Daß der Alkohol schon in einmaligen größeren Mengen eine Reihe von Hirnerscheinungen hervorruft, die als Rausch bezeichnet werden, ist ja bekannt, und ich brauche Ihnen diese Erscheinungen nicht zu schildern. Hervorheben will ich nur, daß die Betrunkenheit als eine Störung der Geistestätigkeit, als eine vorübergehende Geistesstörung,*) zu betrachten ist. Schwer Berauschte mit der Unsicherheit der Muskelaktion, dem schwankenden Gang, den zitternden Händen, welche das Glas nicht zum Munde führen können, ohne einen Teil zu verschütten, mit ihrer lallenden, verwaschenen Sprache einerseits, andererseits mit der ausgelassenen Heiterkeit, dem ungebundenen Bewegungsdrange, der sich in Singen, Klopfen, Stampfen, Tanzen etc. Luft macht, mit ihrer prahlerischen Geschwätzigkeit, ihrer Kritiklosigkeit, Taktlosigkeit und mit der bis zur Sinnlosigkeit sich steigernden geistigen Oede erinnern sehr an Paralytiker (d. h. den an der sogenannten Gehirnerweichung leidenden Geisteskranken) im Erregungs-Stadium. Das ist die einmalige Alkoholvergiftung des Gehirns, die ja allgemein geläufig ist. Chronischer Alkoholmißbrauch führt, abgesehen von der schon oben erwähnten Erkrankung der Hirnarterien**), häufig zu einer chronischen Entzündung der Hirn- (und Rückenmarks-)häute. Die Entzündung der harten Hirnhaut geht mit Blutüberfüllung, Trübungen, Verdickungen,

---

*) Die Unzurechnungsfähigkeit im Rausch beruht einmal im Verlust der Uebersicht über die einzelnen Handlungen und ihre Tragweite, andererseits im Verlust der Herrschaft über den Willen, insbesondere der Fähigkeit, den Willensimpulsen Halt zu gebieten (Kraepelin).

**) Für die Erweiterung der Gehirnarterien (Gehirnaneurysmen) spielt neben der Syphilis die alkoholische Arterienerkrankung die größte Rolle.

Gefäßneubildungen und membranösen sehr gefäßreichen Auflagerungen auf die Innenfläche der harten Hirnhaut (Pseudomembranen) und bei der leichten Zerreißlichkeit der Gefäße gewöhnlich mit geringeren oder stärkeren Blutungen einher und äußert sich durch starke Kopfschmerzen, dumpfen Druck, Abnahme der Intelligenz, Aufregungszustände und wiederholte schlagähnliche Anfälle, welche durch Blutungen bedingt sind und oft den Tod herbeiführen (Pachymeningitis haemorrhagica.*) Die weichen Hirnhäute zeigen bei Trinkern fast stets Trübungen und Verdickungen, besonders an der Convexität im Verlauf der Gefäße. Wie die Pachymeningitis haemorrhagica, so hat auch die Encephalitis haemorrhagica d. i. ein akuter entzündlicher Prozeß der Hirnsubstanz mit kapillaren Blutungen in dieselbe, welche mit Bewußtseinstörungen und hohem Fieber einsetzt, häufig mit schweren Delirien und Herdsymptomen verbunden ist und meist schnell zu Tode führt, als häufigste Ursache (neben Infektionskrankheiten), den chronischen Alkoholismus. Hierher würde auch die später noch zu besprechende Poliomyelitis haemorrhagica superior anterior (Wernicke) gehören, welche einen entsprechenden Prozeß im Höhlengrau des Gehirns, besonders am Boden der dritten und vierten Hirnhöhle darstellt**). Schließlich findet man bei Trinkern noch sehr häufig Erweichungsherde im Gehirn. Das Rückenmark von Alkoholikern ist in letzter Zeit besonders von Homén genauer untersucht worden. Dieser Forscher fand neben diffusen wenig charakteristischen Veränderungen der Gefäße und der Rückenmarkshäute degenerative Veränderungen vorzugsweise in den Hintersträngen (hauptsächlich in der Lendenanschwellung), geringere in den Seitensträngen im unteren Teile des Rückenmarks.

Neben diesen gröberen Erkrankungen kommt es zu einer Degeneration der zartesten Hirnelemente, der Ganglienzellen. Wie Nissl und Dehio durch Tierexperimente nachgewiesen haben, vermögen schon einmalige Gaben, die noch nicht als tödliche anzusehen sind, bereits sichtbare Veränderungen (De-

---

*) Die Pachymeningitis haemorrhagica haben Kremiansky, Neumann und Lewin auch experimentell bei Tieren durch chronische Alkoholvergiftung hervorrufen können.

**) v. Bechterew (Petersburg) beschreibt (Neurol Centralbl. 1900) eine bei Trinkern plötzlich nach einem starken Rausch auftretende eigentümliche Form von Gleichgewichtsstörungen, sich äußernd in hochgradigem Hin- und Herschwanken des Körpers, unsicheren an die Bewegungsweise eines Trunkenen erinnernden Ganges und mehr oder weniger beständigem Kopfschwindel (bei Fehlen irgend welcher Lähmungserscheinungen), welche einige Wochen bis einige Monate anhält und nach ihm auf eine Affektion des Kleinhirns zu beziehen ist (cerebellare Ataxie).

generation bis zum vollständigen Zerfall) an den Ganglienzellen des Gehirns herbeizuführen. Bei chronischen Vergiftungen haben Vas, Berkley, Jakimow, Affanassiew, Braun, Kleefeld, Petrow u. A. degenerative Veränderungen der Nervenzellen sowohl der Hirnrinde und des Kleinhirns als des Rückenmarks und der Spinalganglien gefunden. Dieselben bestanden in fettiger Entartung, Vakuolenbildung, Schrumpfung und Zerfall. Außer in den Ganglienzellen werden solche Veränderungen in den baumartigen Verzweigungen*) derselben (Dendriten) und in der Neuroglia gefunden.

Nach außen treten diese degenerativen Veränderungen in die Erscheinung als chronischer Alkoholismus, als Trunksucht. Man kann zwei verschiedene Gruppen von Alkoholisten unterscheiden. Die eine ist „dadurch charakterisiert, daß sie sich weder selbst für alkoholkrank hält noch von ihrer Umgebung dafür gehalten wird, trotzdem sie mit absoluter Sicherheit an den Folgen der Alkoholvergiftung im Alter von meist 38—45 Jahren zu Grunde gehen, ohne eigentlich je einen rechten Rausch gehabt zu haben. Die andere Gruppe bilden die, wenn auch nicht immer von sich selbst, so doch von ihrer Umgebung als Alkoholisten bezeichneten Trinker, welche ihre Pflichten vernachlässigen, an keinem Wirtshaus verbeigehen können; die, wenn sie erst einmal angefangen, kein Ende finden, die stehlen und betrügen, wenn es nicht anders geht, um die Mittel zum Weitertrinken zu erlangen, kurz bei welchen eine mehr oder weniger weitgehende Charakterveränderung im Sinne einer sittlichen Depravation im Vordergrunde steht. Die erste Gruppe bilden die rein konventionellen Trinker, die nach Maßgabe ihrer Verhältnisse ein gutes Glas Bier oder ein gutes Glas Wein lieben, nie über das Maß, das sie vertragen können, hinausgehen; die mit gleicher Verachtung auf den herabblicken, der „die edle Gottesgabe“ durch Unmäßigkeit herabwürdigt, wie sie den für mindestens geistig verdächtig halten, der gar nichts trinkt, und die in Bezug auf das zu trinkende Quantum sich auf den Grundsatz stellen, daß derjenige, der nur ein Glas vertragen kann und zwei trinkt, auf dieselbe verabscheuungswürdige Stufe der Unmäßigkeit zu stellen sei mit demjenigen, der 20 vertragen kann und 21 trinkt, und die demgemäß Gott dafür danken, daß sie zu denen gehören, die 20 vertragen können. Bei dieser Gruppe kommt es nur unter besonders ungünstigen Umständen, z. B. nach schweren Verletzungen oder wenn weitgehende Ernährungsstörungen auftreten, zu schweren psychischen Störungen, zumal

*) Die Protoplasmafortsätze zeigen nach Kleefeld und Braun perlschnurartige Anschwellungen, die centralwärts fortschreiten und zuletzt den Achsencylinderfortsatz ergreifen.

zum Delirium tremens, der eigentlichen Domäne des Branntweinsäufers. Weder von dem Kranken, noch von seiner Umgebung gemerkt aber wird eine allmählich eintretende geistige Schwerfälligkeit, Interesselosigkeit, Abstumpfung für höhere namentlich geistige und ideale Interessen, eine gewisse reizbare Rechthaberei (Zanksucht bei den Frauen), verbunden mit Neigung zu Renommisterei, und eine leichte Gedächtnisschwäche, Erscheinungen, die dem Kenner ohne weiteres als Symptome beginnenden alkoholischen Schwachsinnes imponieren" (Smith).

Bei beiden Gruppen besteht, wie Forel klar ausführt, die erste leichteste Stufe der Hirnintoxikation in der „Angewöhnung" an das Gift, die ähnlich wie bei anderen Giften (z. B. Nikotin) bewirkt, daß kleinere Dosen, welche anfangs leichte akute Intoxikationserscheinungen hervorrufen, nicht mehr gespürt und daß mit der Zeit auch größere Quantitäten „vertragen" werden, ohne besondere Erscheinungen zu machen. Ein zweites Symptom der chronischen Alkoholvergiftung, welches aber individuell ungeheuer variiert, ist das Verlangen, die Sucht nach Alkohol. „Bei weniger empfindlichen Menschen ist dieses Verlangen gering und gibt sich nur durch ein gewisses Unbehagen und das Gefühl kund, daß ein gewöhnlicher Genuß fehlt. Bei stärker Alkoholisierten, besonders aber bei prädisponierten Personen, wird es zu einer immer wiederkehrenden und immer stärker werdenden Gier nach alkoholischen Getränken, bei stark Beanlagten zu einem unstillbaren Alkoholdurst, der, ähnlich wie der Morphiumhunger der Morphinisten, immer größere und häufigere Dosen verlangt und alle übrigen Vorstellungskreise, alle sittlichen und ästhetischen Bedenken immer mehr zurückdrängt. Die Gewöhnung und das Trinkverlangen, diese beiden ersten Symptome der chronischen Alkoholvergiftung, verbunden mit der angenehmen Lähmung des Unlustgefühls und mit dem angenehmen Geschmack, den der täglich Trinkende an den alkoholischen Getränken immer mehr findet, bilden die Grundlagen des tückischen, sirenenhaften Wesens des Alkohols"*).

*) Daß es nicht nur die alkoholreichen Branntweine sind, welche zur Trunksucht führen, sondern daß man auch durch den gewohnheitsmäßigen reichlichen Genuß der leichteren Getränke, Bier, Wein und Obstwein zum Trinker werden kann, was eigentlich a priori klar ist, beweisen die Erfahrungen der Trinkerheilanstalten. Von 478 Trinkern, die von 1889 bis 1893 in die Trinkerheilanstalt Ellikon eingetreten sind, hatten 133 = 39 % nur Bier, Wein oder Obstwein getrunken; außerdem spielten diese Getränke noch bei einem Teil der übrigen, die auch Schnaps oder Likör tranken, die Hauptrolle. Der vielfach als unschuldig geltende Obstwein hatte ganz allein 4 Personen zu Trinkern gemacht, Bier allein sogar 10 Personen. Von den 1895 bis 1899 auf-

Die Erscheinungen, welche die die zweite Gruppe der Alkoholisten bildenden eigentlichen Trinker (oder Trunkenbolde, wie sie genannt werden) bieten und das Elend, welches sie über ihre Familien bringen, sind bei der Verbreitung der Trunksucht zu bekannt, als daß ich sie eingehend zu schildern brauchte. Hervorheben möchte ich nur, daß der chronische Alkoholist auch als Kranker anzusehen ist, ein Kranker allerdings häufig durch eigene Schuld und, nicht zu vergessen, durch die Schuld seiner Mitmenschen, der Gesellschaft, der herrschenden Trinksitten und des Trinkzwanges, wodurch fortwährend zahllose weniger willensstarke Naturen dem Trunke zugeführt werden. Und selbst, wenn ein Trinker den festen Vorsatz gefaßt hat, dem Alkohol zu entsagen, machen ihm seine Mitmenschen, seine Freunde und Bekannten und — die mitleidigen Gastwirte, welche an jeder Straßenecke ihre lockenden Hallen für ihn offen halten, die Durchführung des Vorsatzes fast unmöglich. Dazu kommt, daß die Energie des Trinkers, wie alle höheren ethischen Gefühle, eine bedeutende Einbuße erleidet. Die hervorstechendsten Züge im Krankheitsbilde des chronischen Alkoholismus sind eben (neben den oben beschriebenen Organstörungen) Abstumpfung aller ethischen Triebe und Gefühle, der Gewissenhaftigkeit, des Pflichtgefühls, der Liebe zu den Angehörigen, des Gemeinsinns, dafür krasser Egoismus, moralische Depravation, Mißtrauen, krankhafte Reizbarkeit mit Neigung zu Mißhandlungen der Angehörigen und zu anderen brutalen Gewaltakten und schließlich Abschwächung aller geistigen Fähigkeiten bis zu den höchsten Graden des geistigen und moralischen Stumpfsinns (alkoholische

---

genommenen 372 Personen waren 128 — 34,4 % durch gegohrene Getränke allein zu Trinkern geworden. Unter 103 in den ersten 3½ Jahren in Dalrymple Home aufgenommenen Trinkern hatten 9 = 8,7 % nur Wein oder Bier getrunken; unter 305 Trinkern, welche aus dieser Anstalt entlassen worden sind, waren 14 nur Trinker von Wein, 10 von Wein und Bier, 6 nur von Bier, im ganzen 30 = 10 % nur von gegohrenen Getränken gewesen; Norman Kerr hat aber in seiner Privatpraxis eine viel größere Prozentzahl von solchen Trinkern gefunden. Jacquet konstatierte unter 731 Trinkern der Pariser Arbeiterbevölkerung 68 ausschließliche Weintrinker = 9,3 %, 181 = 40 % tranken nur Wein und Absinth, 92 Wein und andere Liköre, 69 Wein und Branntwein. Unter 367 Trinkern der Irrenanstalt Burghölzli hatten nach Oberdieck 77 = 21 % nur Wein oder Bier getrunken. — Entsprechend zeigt der Beruf der aufgenommenen Trinker ein Ueberwiegen der besser situierten Klassen. So waren von 615 in den Jahren 1889 bis 1898 in der einfachen Anstalt Ellikon behandelten Trinkern 94 Landwirte, 73 Kaufleute und Fabrikanten, 66 den höheren Berufen Angehörige, 58 Geschäftsreisende und Handlungsdiener und 52 Gastwirte (obgleich seit Jahren Anmeldungen der höheren Klassen abgewiesen werden).

Demenz). So charakterisiert sich der chronische Alkoholismus als eine wohlumschriebene Geistesstörung.

Die eigentliche krankhafte Trunksucht kann zwar durch den täglich wiederholten Alkoholmißbrauch erzeugt werden, doch beruht sie, wie gerade neuere Untersuchungen gezeigt haben, vielfach auf einer angeborenen Disposition. Man findet sie häufig gerade bei erblich Belasteten*), sei es, daß in der Ascendenz Trunksucht oder Geistesstörungen oder Nervenkrankheiten vorhanden sind. Es sind das oft von Jugend an moralisch oder geistig defekte oder willensschwache, sonderbare, eigentümliche Naturen, die, sobald sie den Alkohol kennen lernen, nicht mehr davon lassen können, bald kein Maß mehr finden, zu immer größeren Exzessen schreiten und schnell von Stufe zu Stufe sinken. Häufig genug zeigen solche zur Trunksucht beanlagte krankhafte Naturen (aber auch andere, die durch gewohnheitsmäßigen Trunk oder durch Hysterie, Epilepsie und andere Ursachen psychisch degeneriert sind) eine Intoleranz gegen Alkohol d. h. sie vertragen wenig, oder atypische (sog. pathologische) Rauschzustände. Sie geraten manchmal schon durch verhältnismäßig geringe Mengen Alkohol in einen Zustand von starker Benommenheit und Verwirrtheit

---

*) Nach Crothers spielt Vererbung in 60—70 % der Fälle von Alkoholismus eine Rolle, und zwar kann jede Form von geistiger Entartung, die sich meist, aber nicht immer, im Alkoholmißbrauch manifestiert, Neigung zum Alkohol vererben. Kraepelin (Lehrbuch der Psychiatrie. 5. Aufl. 1896. S. 340) hat bei ¾ der Trinker, die er in den letzten Jahren beobachtet hat, Schmitz in Bonn bei 90 % seiner Trinker erbliche Belastung konstatieren können. Moeli konstatierte in Herzberge unter 712 Trinkern erbliche Belastung bei 355 = 48,2 %. Sauermann fand unter den geisteskranken Trinkern der Irrenanstalt Bonn erbliche Belastung bei 38,3 %, unter den geisteskranken Nichttrinkern nur bei 29,9 %. Unter 190 früheren Trinkern des Blauen Kreuzes fand Sauermann erbliche Belastung bei 52,1 % und zwar durch Trunksucht allein bei 40 %. Bonnet konnte nervöse oder alkoholische Belastung bei 23 von 40 genau untersuchten Trinkern feststellen; außerdem noch 3mal Selbstmord in der Ascendenz. Nach Legrain besteht die große Mehrzahl der Trinker aus Prädisponierten. Von den bis 1898 in Dalrymple Home aufgenommenen 475 Männern waren 268 = 56,5 % erblich belastet und zwar 19,5 % durch Trunksucht in der Ascendenz und 7 % durch Geistesstörung. Unter den 252 Trinkern von Fort Hamilton waren 94 = 37,3 % durch Trunksucht der Eltern belastet; dabei war nur in 116 Fällen die Familiengeschichte bekannt. Besonders bei den weiblichen Trinkern scheint die erbliche Belastung eine große Rolle zu spielen; so zeigte von den in der Irrenanstalt Frankfurt a. M. wegen alkoholischer Geistesstörungen aufgenommenen Männern nur 46,3 % erbliche Veranlagung, von den Frauen aber 83,3 %. Oberdieck fand hereditäre Belastung bei 60 % ihrer (367) Trinker, aber bei 64,5 % ihrer (31) Trinkerinnen, und zwar durch Trunksucht der Eltern in 25,8 resp. 35,5 %.

mit Verkennung der Situation, ängstlichen und zornigen Affekten (Blaukoller) und besonderer Neigung zu brutalen Gewaltakten, welche diese pathologischen Rauschzustände so gefährlich machen; den Abschluß der Erregung bildet ein tiefer Schlaf, nach welchem die Erinnerung für das Vorangegangene mehr oder weniger fehlt. Die Mordtaten von Brüsewitz und Rieger sind unzweifelhaft im pathologischen Rauschzustande verübt worden. Oft ist auch die Trunksucht eine Folge erworbener Hirnschädigung z. B. von Kopfverletzungen*) oder von Infektionskrankheiten**), indem diese Schädigungen eine gewisse Schwäche des Gehirns erzeugen resp. zurücklassen, welche sich in einer großen Alkoholintoleranz zeigt. Von äußeren Veranlassungen scheinen die Trinksitten und der Beruf die Hauptrolle zu spielen. Unter Moelis 742 Trinkern waren die Trinksitte und Verleitung bei 50,82 %, Militärzeit und Feldzug (also auch die Trinksitten) bei 4,18 % angegeben, während der Beruf bei 36,66 % die Ursache war. Da ja auch das berufliche Trinken auf das engste mit den Trinksitten zusammenhängt, so bildeten dieselben bei 91,66 % die Veranlassung; außerdem ließ sich ermitteln bei 18 % mißliche Lage, bei 12 % schlechte Familienverhältnisse. Aehnlich fand Sauermann unter 185 Trinkern die Trinksitten (einschl. Beruf) bei 87 % als Veranlassung. Es ist sicher also nicht zu viel gerechnet, wenn Delbrück (S. 33) rund 80 % der trunksüchtigen Männer auf das Konto der Trinksitten setzt. In vielen Fällen ist die Trunksucht auch mit andern narkotischen Suchten verbunden, am häufigsten mit Tabaksmißbrauch (bei 400 von den 475 Trinkern in Dalrymple Home), dann mit Morphinismus, Opiophagie, Cocainismus, Chloralismus, Sulfonalismus (im ganzen bei 26 von den 475 Trinkern). In einer Anzahl von Fällen endlich ist die Trunksucht nur der Ausdruck einer geistigen Störung.

Zu den unzweifelhaft Geisteskranken sind z. B. die sogenannten Quartalssäufer oder Dipsomanen zu rechnen. Die periodische Trunksucht oder Dipsomanie ist eine mit periodischen Anfällen von Verstimmung, Unruhe, Angst und Trinkverlangen einhergehende Geistesstörung. Das Wesentliche

---

*) Unter 475 bis 1898 in Dalrymple Home aufgenommenen Trinkern fanden sich solche bei 3,6 %, unter 252 bis 1882 in Fort Hamilton N. Y. aufgenommenen Trinkern bei 12 %; nach Moeli, welcher Kopfverletzungen bei 22 % seiner Trinker konstatierte, bilden dieselben nach der Belastung den häufigsten veranlassenden Faktor.

**) Infektionskrankheiten als Ursache der Trunksucht fanden sich bei 8 % der Trinker von Dalrymple Home, während Moeli akute Infektionskrankheiten nur bei 2,9 % und Syphilis bei 2,4 % als Ursache nachweisen konnte.

sind die periodischen Verstimmungen. Die Anfälle beginnen mit Schlaflosigkeit, Niedergeschlagenheit, Unruhe, Angstgefühlen, die immer stärker werden, je mehr das durch die gleichzeitige Trockenheit im Halse erzeugte Trinkverlangen zurückgedrängt wird, und finden schließlich ihre Lösung in lange fortgesetzten Trinkexzessen, bis der Kranke bewußtlos zusammenbricht. Der Kranke wacht dann körperlich und geistig ganz ermattet und mit unklarer Erinnerung an das, was vorgefallen, auf, ist aber jetzt von seinem Anfall befreit und hat nun im Gegensatz zum Trunkenbold einen furchtbaren Ekel vor allen alkoholischen Getränken, von denen er sich auch gewöhnlich fern hält, bis ein neuer Anfall herankommt. Diese Zwischenzeit kann Wochen, Monate, manchmal auch ein Jahr und darüber dauern. Dann geht das Spiel von neuem los. Wie vor allen Kraepelin betont und zuletzt Gaupp in einer umfassenden Monographie nachgewiesen hat, ist die Dipsomanie eine besondere Form der epileptischen Geistesstörung, und der einzelne dipsomanische Anfall ist ein Aequivalent des epileptischen Krampfanfalls. Warum die Epilepsie in manchem Falle als periodische Trunksucht auftritt, ist unbekannt. Unter den begünstigenden Faktoren steht die erbliche Belastung obenan; und wenn auch chronischer Alkoholismus nicht stets die Ursache der Dipsomanie ist, so geht dieselbe doch häufig der Dipsomanie voraus. Nach Crothers besteht in mehr als 90 % aller Fälle von periodischer Trunksucht erbliche Veranlagung, und mehr als 60 % aller Trinker gehören in die Kategorie der periodischen Trinker (?). Nach Lewis Mason waren von 600 Trinkern des Trinkerasyls Fort Hamilton 242 = 40.3 % periodische Trinker, in Dalrymple Home unter 305 entlassenen Trinkern 89 = 32,1 %, während Normann Kerr bei mehr als 1500 Fällen aus seiner Praxis höchstens 1 % gefunden hat.

Der periodischen Trunksucht nahe verwandt wegen der Erinnerungsdefekte für die im Anfall vollführten Handlungen sind die infolge von Alkoholexzessen öfter beobachteten sog. Tranceezustände, d. h. Zustände von vorübergehender starker Bewußtseinstrübung bei äußerlich geordnetem Verhalten. Francotte bezeichnet diese Zustände als alkoholischen Somnambulismus, Pantoppidan und Lentz als alkoholischen Automatismus. Während dieser Zustände, die Francotte vorzugsweise bei belasteten Personen, Pantoppidan nach Gehirnerschütterungen beobachtet hat, sind die höheren, das Bewußtsein kontrollierenden Hirnzentra suspendiert; der Zustand kann einige Augenblicke bis mehrere Tage dauern, und das Individuum kann sich während dieser Zeit anscheinend wie ein bewußtes verhalten, Reisen unternehmen u. dgl. m.; auch Ver-

brechen sind in diesen Trancezuständen beobachtet worden, für die hinterher jede Erinnerung fehlt.

Hierhin gehören auch Zustände von transitorischer Geistesstörung oder „vorübergehende Zustände abnormen Bewußtseins" (nach Moeli) infolge von Alkoholmißbrauch.

Außerdem kommt es zuweilen durch fortgesetzte Exzesse oder durch Gelegenheitsursachen (schwere Erkrankungen wie Lungenentzündung, erheblichere Verletzungen, Operationen, stärkere und länger dauernde Entbehrungen etc.) zu akuten Anfällen deutlicherer geistigen Störungen.

Die bekannteste ist das Delirium tremens oder der Säuferwahnsinn.*) Es ist dies eine mit Trübung des Bewußtseins, meist ängstlichem zum Teil heiterem Affekt, zahlreichen sehr lebhaften wechselnden (bewegten) Sinnestäuschungen**) resp. Illusionen, Hallucinationen des Gesichts, und (Tiervisionen) des Gemeingefühls und des Gehörs, die sich meist zu szenenhaften Hallucinationen kombinieren, Desorientiertheit und lebhafter Unruhe (Beschäftigungsdrang), körperlich mit starkem Zittern in der gesamten Körpermuskulatur, sowie mit Unsicherheit des Ganges und der Bewegungen und Verdauungsstörungen einhergehende schwere Geistesstörung, die gewöhnlich nur einige (3—5) Tage dauert und mit einem kritischen Schlaf endet. Wie Döllken betont, geht dem eigentlichen Delirium (Höhestadium) von 3—4, selten 5, manchmal auch nur 1—1½ Tagen ein Pradromalstadium von 5—6tägiger Dauer voran mit den vagen Allgemeinerscheinungen, wie man sie

---

*) Der Anlaß zum Ausbruch des Deliriums war in 66 von 131 Fällen, in denen O. Kayser eine Ursache angegeben fand, also bei der Hälfte, Lungenentzündung, in 9 Brustfellentzündung, in 24 (18,3 %) irgend eine Verletzung, in 5 Nierenerkrankungen, in 4 Rose, in 4 Operationen, in 2 Lungenbrand, in 2 Selbstmordversuche, in je 1 verschiedene entzündliche oder infektiöse Krankheiten, Hirnschlag und Trinkexzeß. Bonhöffer fand bei 14 % Lungenentzündung, bei 14 % andere fieberhafte Lungenkrankheiten, bei 5,6 % andere Infektionen, bei 7,7 % Magendarmstörungen, bei 16,1 % epileptische Anfälle, bei 5,6 % schwere Exzesse und bei 7 % Verletzungen; Döllken sogar 80 % Verletzungen, die erst im Beginn des Deliriums entstanden waren.

**) Charakteristisch ist nach Bonhöffers sorgfältiger Analyse, daß die Desorientierung des Deliranten fast ausschließlich die Auffassung der Außenwelt betrifft, während das Bewußtsein der eigenen Persönlichkeit intakt und das Bewußtsein von dem Zustande des eigenen Körpers nur gelegentlich durch abnorme Sensationen gestört ist. Die Fälschung des Bewußtseins der Außenwelt (Wernike) liegt in einer Schwäche des Gedankenablaufs, wobei sich der Vorstellungsverlauf in Nebenassociationen verliert, die bei der gleichzeitigen und parallel laufenden Uebererregbarkeit der phychosensorischen Centren in der Hirnrinde, die Neigung haben eine sinnliche Gestalt anzunehmen (Hallucinationen).

auch im Beginn der Infektionskrankheiten findet, neben Unruhe und vereinzelten Sinnestäuschungen. Sehr häufig findet man auf der Höhe des Deliriums Temperaturerhöhung, Eiweiß im Urin (nach Fürstner bei 40 %, Liepmann bei 55.5 %, nach Herz bei 82 %, nach Bonhöffer bei mehr als 30 %*) und Veränderungen der farblosen Blutkörperchen nach Elsholz (Vermehrung der vielkernigen, Abnahme der einkernigen Leucocythen), wie bei schweren toxischen Infektionen.**) Neueren Anschauungen gemäß (Jacobson, Elsholz, Bonhöffer) liegt dem Delirium eine Art Intoxikation zu Grunde, indem durch den chronischen Alkoholismus resp. durch die Gewebsveränderungen desselben ein Gift erzeugt wird, dessen Ausscheidung für gewöhnlich regelmäßig erfolgt, während nach lange fortgesetzten Exzessen oder durch eine plötzliche Stoffwechselveränderung, wie sie eine Infektionskrankheit oder eine schwere Verletzung***)

---

*) Nach Döllken findet sich Eiweiß im Urin in allen frischen Fällen und ist auf Beeinträchtigung der Blutversorgung der Nieren zurückzuführen. Döllken hat auch in keinem Falle Erhöhung der Temperatur vermißt; dieselbe steigt ebenso wie die Pulskurve und der Blutdruck bis zum Höhepunkt an, um dann kritisch abzufallen. In fast allen schwereren Fällen fand Döllken eine akute Herzerweiterung. Nach Elsholz kommen auch häufig eine akute Milzvergrößerung, Bronchialkatarrhe und in der Hälfte der Fälle Katarrhe der Augenbindehaut vor.

**) Bonhoeffer und Troemner haben an Gehirnen von Alkoholdeliranten ziemlich allgemeine, nicht charakteristische, Schädigungen der Ganglienzellen gefunden (am meisten waren die Zellen der Großhirnrinde, am wenigsten die Purkinjeschen Zellen verändert) und zwar am stärksten in den vorderen Partien der Großhirnrinde (Zentralwindungen); Troemner fand auch Veränderungen an den Purkinjeschen Zellen des Kleinhirns, an den Vorderhornzellen des Rückenmarks und an den Spinalganglien. In schwereren Fällen fand Bonhoeffer auch einen starken scholligen Zerfall der Markscheiden in der Hirnrinde, besonders der Zentralwindungen, und im Wurm des Kleinhirns, geringere an den Seitenpartien des Kleinhirns und den Hintersträngen des Rückenmarks. Die Vermehrung des Stützgewebes sowie die Veränderungen der Gefäße gehören wohl dem chronischen Alkoholismus an. Letztere geben wahrscheinlich die Disposition zu den durch den akuten Prozeß des Deliriums bedingten kleinen Blutungen, die sich sehr zahlreich (an einzelnen Stellen bis zu 200 auf 1 qcm nach Troemner) in der Rinde der Zentral- und Frontalwindungen, seltener im Kleinhirn und im Rückenmark finden; aber nach Bonhoeffer besonders oft in der Gegend des Höhlengraus um den 3. Ventrikel und die Sylvische Spalte, zumal oberhalb der Augenmuskelkerne. Letzterer Befund erklärt die Häufigkeit der Augenmuskelstörungen bei Deliranten und deutet auf die Verwandtschaft des Deliriums mit der Polioencephalitis acuta haemorrhagia (Wernicke).

***) Verletzungen, besonders leichtere, sind bei Deliranten sehr häufig und nach der Ansicht der neueren Autoren (Jacobson, Bonhoeffer, Döllken) in den meisten Fällen nicht Ursache des Delirium, sondern im Beginn desselben (durch die starke Unruhe, Unsicherheit) entstanden.

hervorruft, eine starke Mehrbildung des Giftes hervorgerufen oder die Ausscheidung desselben hintangehalten wird; je stärker die Alkoholisierung ist, um so geringer braucht die Stoffwechselstörung zu sein, um das Delirium hervorzurufen, und sie kann schließlich so gering sein, daß sie sich der Beobachtung entzieht. Das Delirium tritt zwar vorzugsweise bei Branntwein- und Weintrinkern auf, wird aber auch bei Biertrinkern beobachtet. Von 247 Deliranten, über welche Jakobson (Kopenhagen) 1897 berichtet hat, waren 60 % Schnapstrinker, 30 % Bier- und Schnapstrinker, 6 % ausschließliche Biertrinker und 4 % Trinker von Bier, Wein und Likören. Nur 56 % tranken nach ihren Angaben mehr als $^1/_4$ l täglich; der Alkoholismus bestand in allen Fällen länger als 7 Jahre, meist von Jugend auf. Vorzugsweise sind es die schnapskonsumierenden Arbeiter, aus welchen sich die Deliranten (in den Krankenhäusern!) rekrutieren. Näcke fand (1880) in Königsberg unter 482 Deliranten 291 Arbeiter, 158 Handwerker, 9 niedere Beamte, 17 Spirituosenhändler und 7 Studierte. Didjurgeit unter 1885 Deliranten, die von 1874—1894 in der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg behandelt worden sind, 995 Arbeiter und 412 Handwerker; unter den Handwerkern stehen obenan die Bauhandwerker und zwar die Maurer und Zimmerleute mit 118, Schlosser und Schmiede mit 64. Von den übrigen Berufen waren relativ zahlreich vertreten die Kutscher mit 59, die Faktore mit 48, die Gastwirte mit 25 und Dienstmänner mit 11; Kaufleute incl. Agenten und Höker fanden sich 70.

Nicht selten sind auch länger dauernde, wochen- und monatelange, Anfälle von halluzinatorischer Geistesstörung mit ängstlicher Färbung bei meist nur wenig getrübtem Bewußtsein, der akute halluzinatorische Wahnsinn der Trinker, der sich gegenüber dem Delirium durch das Vorwiegen von Gehörstäuschungen und die Systematisierung der Wahnvorstellungen (Beziehungs- und Beeinträchtigungswahn) charakterisiert.

Diesen heilbaren Geistesstörungen steht der meist unheilbare Verfolgungswahn, die chronische Verrücktheit der Trinker, gegenüber, die besonders mit Eifersuchtswahn (Wahn ehelicher Untreue) einhergeht. Der Eifersuchtswahn ist zum großen Teil die Folge der Impotenz, welche sich bei Trinkern häufig einstellt (s. Kap. X), und der natürlichen Abscheu der Frau vor dem trunksüchtigen Manne und wird genährt durch Sinnestäuschungen. Die Störung entsteht auf dem Boden der alkoholischen Demenz und verbindet sich zuweilen mit blühenden Größenideen (alkoholischer Größenwahn).

Hier sei auch noch kurz die sog. Alkoholparalyse erwähnt, die entweder eine Verbindung des chron. Alkoholismus mit der sog. Gehirnerweichung, der progressiven Paralyse, darstellt oder besonders schwer und eigenartig unter dem Bilde der Paralyse verlaufende Fälle (alkoholische Pseudoparalyse) umfaßt. Auch bei der progressiven Paralyse selbst scheint der Alkohol eine gewisse ursächliche oder begünstigende Rolle zu spielen. Besonders französische Autoren sehen im Alkoholismus die hauptsächlichste Ursache der Paralyse, während in Deutschland im allgemeinen der (mit Alkoholismus allerdings sehr häufig verbundenen) Syphilis die Hauptrolle zuerteilt wird. Doch sieht Kaes nach dem Hamburger Material Alkohol als die häufigste Ursache an. Auch andere neuere Autoren haben in einer großen Anzahl von Fällen Trunk als Ursache gefunden. So stellte Baer in Stephansfelde-Hördt bei 22,7 % Alkoholmißbrauch, in 29,7 % Syphilis als Ursache fest, Ascher unter 643 Fällen bei 37,6 %, v. Deventer bei 62,2 % der männlichen und 39 % der weiblichen Paralitiker, Elzevier in Amsterdam bei 33,6 % Männern, 20,5 % Frauen, Müller in Gabersee (Bayern) bei 33 % (44,6 % M., 9,7 % W.), Eisath in Deutsch-Tirol bei 36,5 % der Fälle mit bekannter Ursache, Bucelski in Polen bei 35,47 %, Gannuschkin u. Sokhannoff in Moskau bei 80 %, Greidenberg bei Frauen in 17,9 % als alleinige und in 43 % als Hilfsursache. Chaumier in Lyon fand unter 242 Paralytikern, resp. 179, bei denen genauere Angaben vorlagen, Alkoholismus als einzige Ursache bei 17,31 % und mit andern Ursachen, besonders Syphilis, zusammen bei 30,71 %. Nach allem scheint besonders der Alkohol mit Syphilis im Bunde resp. der Alkohol auf syphilitischer Grundlage zur Paralyse zu führen, woraus sich auch erklären würde, daß die Paralyse in Ländern oder bei Völkern, wo die Syphilis häufig, der Alkoholismus aber selten ist (Orient), fast unbekannt ist.

Weiterhin bildet der chronische Alkoholismus eine sehr wichtige Ursache der Epilepsie und der sie begleitenden Seelenstörungen (nach Tuczek sind bis zu 3/4 aller Erkrankungen an Epilepsie alkoholischen Ursprungs), wenn auch nach neueren Untersuchungen (Wartmann in Wuhlgarten) hierbei der Alkohol die Epilepsie nicht verursachen, sondern nur bei vorhandener Anlage dieselbe wecken und bei fortgesetztem Mißbrauch die Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle mehren soll*).

*) Bratz in Wuhlgarten unterscheidet 1. eine eigentliche Alkoholepilepsie im engern Sinn, die bei erblich schwer belasteten Individuen als eine Teilerscheinung des chronischen Alkoholismus sehr frühzeitig auftritt, durch Abstinenz aber regelmäßig und rasch schwindet, und 2. eine

Nach der Ansicht der meisten Autoren, die Neumann in einer eingehenden Studie vertritt, kann der gewohnheitsmäßige Alkoholmißbrauch aber auch durch fortwährende Schädigung der motorischen Zentren der Hirnrinde ein vorher intaktes Individuum epilepsiefähig und epileptisch machen. Nach Reissig geschieht dies besonders bei Zusammenwirkung von Alkohol mit andern Schädlichkeiten (Kopfverletzungen). Der Absynthmißbrauch, welcher in Frankreich zu Hause ist, soll in besonders hohem Grade zur Epilepsie disponieren*).

Mit der Epilepsie sind wir in das Gebiet der allgemeinen Nervenkrankheiten oder der Neurosen gekommen, für welche der Alkohol eine sehr häufige Ursache bildet.

Nach Freyhan ist die häufigste nervöse Störung auf Grundlage des Alkoholmißbrauchs die alkoholische Neurasthenie, welche sich in abnormer Reizbarkeit und Schwäche des Zentralnervensystems äußert. Leichte Ermüdbarkeit, Zittern (Tremor der Trinker), besonders bei Bewegungen und Anstrengungen der Muskulatur, das sich zuerst in den Muskeln der Finger und Hände zeigt, später auch auf die Muskeln des Gesichts und der Zunge übergeht, Steigerung der Reflexe, besonders auch der Gefäßreflexe (Dermographie), daneben Kopfdruck, Ruhelosigkeit, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Verstimmungen und Angstzustände sind die Hauptsymptome, die, wie Oppenheimer in seinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten (2. Aufl., Berlin 1898, S. 771) betont, zu den häufigsten Erscheinungen des chronischen

habituelle Epilepsie der Trinker als eine durch die chronische Alkoholvergiftung hervorgerufene langsam und spät (gewöhnlich nicht vor dem 40. Lebensjahre) sich entwickelnde organische Veränderung des Gehirns, die auch durch Abstinenz nicht aufgehalten wird und höhere Grade erreicht, aber verhältnismäßig viel seltener ist als die erstere. Mit der Alkoholepilepsie steht nach Bratz das Del. trem. in besonders enger Beziehung (auch nach Jolly kommt in der Reihe der Alkoholwirkungen die Epilepsie der Säufer gleich hinter dem Del. trem.), bei derselben findet sich auch außerordentlich häufig erbliche Belastung (bei 88 %, und zwar bei 33 % durch Trunksucht des Vaters, der vierte Teil der letzteren hatte epileptische Geschwister). — Lüth in Wuhlgarten (1899) beschuldigt als Grundlage der Spätepilepsie die Arteriosklerose der Hirnarterien, welche ja außer durch Syphilis besonders durch Alkohol hervorgerufen wird; unter 26 solchen Fällen zählt er 14 Trinker. Schupfer fand unter 11 senilen Epileptikern 5 mit Alkoholmißbrauch. Bezeichnend ist übrigens, daß die Epilepsie bei Frauen weit seltener ist als bei Männern. Auch bei den sehr mäßigen Juden ist die Epilepsie selten.

*) Allerdings sollen hier die Krämpfe mehr eine Wirkung der akuten Vergiftung durch die (krampferzeugenden) Stoffe des Absynth sein, und die Absynthepilepsie soll aufhören, wenn der Absynthmißbrauch aufhört. Magnan hat in den Jahren 1870—71 unter 377 Alkoholikern 31 Absynthtrinker mit epileptischen Anfällen beobachtet. Seine Ansicht aber, daß nur der Absynth, nicht aber auch der reine Alkohol Krämpfe erzeugt, ist falsch.

Alkoholismus gehören. O. Binswanger ist der Ansicht, daß in vielen Fällen lange fortgesetzter unmäßiger Alkoholgenuß das wesentlichste Moment beim Zustandekommen einer typischen Neurasthenie ist. Besonders häufig zeigen nach ihm jugendliche Trinker diese Alkoholneurasthenie. Oft genug wird „in der Zeit des akademischen Lebens der Grund zu neuropathischen Zuständen gelegt, deren weitere Entwickelung und Vervollständigung erst das reife Mannesalter, die Berufsarbeit, die Sorgen und Nöte des Daseins hervorrufen." Nach Fiebig (S. 28) beruhen die zahlreichen Fälle von Neurasthenie, die in Indien vorzugsweise bei den Europäern vorkommen, auch dort zum großen Teil auf dem Alkohol (die gewöhnlichen Entstehungsursachen, wie schwerer Kampf ums Dasein, aufreibende Berufstätigkeit fallen dort meist fort), während bei den Eingeborenen die Neurasthenie so gut wie unbekannt sei. Der sogenannte „Tropenkoller" ist nach der Ansicht erfahrener Tropenärzte meist nichts anderes, als eine durch die Tropenhitze gesteigerte alkoholische Neurasthenie. So erklärt Riedel in der obengenannten Studie: „Ich stehe keinen Augenblick an, die geradezu sprichwörtlich gewordene Nervosität der Europäer in den Tropen, die immer dem Einfluß des Klimas in die Schuhe geschoben wird, in der großen Mehrzahl der Fälle auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen." Und Hueppe erklärt: Der Tropenkoller mit seinen uns anwidernden Erscheinungen ist sicher nur eine Folge des Alkoholmißbrauchs."

Auch die Hysterie beruht in vielen Fällen auf Alkoholmißbrauch (alkoholische Hysterie). Charcot war der erste, welcher die Häufigkeit der Hysterie bei Männern nachwies und als den hauptsächlichsten ursächlichen Faktor (neben traumatischen Einwirkungen) die Alkoholintoxikation hervorhob. Nach C. H. Hischmann ist die alkoholische Hysterie eine gar nicht so seltene Erkrankung. Er selbst teilt 7 Fälle mit, darunter 5 eigene Beobachtungen, alle bei Männern (in 2 spielte allerdings außer dem Alkohol noch ein anderes Gift eine Rolle). Unter 60 männlichen Hysterikern, die in 4 Jahren im Stadtkrankenhause zu Dresden aufgenommen wurden, mußte nach Lührmann in 18 Fällen Alkoholismus teils als auslösendes teils als wesentlich unterstützendes Moment angesprochen werden, während unter der 3fachen Anzahl weiblicher Hysteriker nur einige Male Alkoholmißbrauch nachgewiesen werden konnte. In der Arbeiterbevölkerung von Mährisch-Ostrau, bei welcher der Alkoholismus in der stärksten Weise wütet und auch die Frauen stark in Mitleidenschaft zieht, sind, wie Wlassak von einem Gemeindearzt hörte, hysterische Beschwerden unter den Frauen sehr häufig; nach Schätzung jenes Arztes ist jede zehnte

Frau hysterisch und besonders ist dies bei Mädchen aus ausgesprochenen Trinkerfamilien der Fall (wobei allerdings auch die degenerierende Rolle des Alkohols eine Rolle spielt. S. Kap. IX.)

Die Alkoholhysterie gleicht in allen Stücken der gewöhnlichen. Die Hemianästhesie ist so häufig, daß Magnan von einer alkoholischen Hemianästhesie spricht; auch hysterische Lähmungen sind nicht selten. Hysterische Krampfanfälle und Dämmerzustände können auch durch einmalige Alkoholvergiftung ausgelöst werden (am häufigsten wohl bei Gewohnheitstrinkern). Bei der traumatischen Hysterie (traumatische Neurose) besonders scheint schon eine geringfügige Menge Alkohols imstande zu sein, einen hysterischen Anfall oder Dämmerzustand hervorzurufen, wie andererseits eine traumatische Neurose sich besonders leicht bei Alkoholikern entwickelt.

Die verschiedenartigen Erkrankungen der peripheren Nerven infolge Alkoholmißbrauchs sind wohl alle auf eine Entzündung der Nervensubstanz (Neuritis)*) zurückzuführen, die oft in Entartung, Zerfall und Schwund endet. Die ersten Erscheinungen sind gewöhnlich Schmerzen besonders in den Beinen, zumeist durchschießende Schmerzen längs der Nervenstämme, Druckempfindlichkeit derselben, Reißen, hartnäckige Neuralgien**), die zunächst meist als Rheumatismus gedeutet

---

*) Anatomisch handelt es sich bei der alkoholischen Neuritis um eine Degeneration (Atrophie) der Nervenfasern, die häufig mit einer Erkrankung der Gefäße verbunden ist (Stintzing). Die motorischen Fasern erkranken häufiger und früher als die sensiblen. Sind die intermuskulären Stämmchen betroffen, so können die benachbarten Muskelfasern von den neugebildeten Bindegewebsfasern eingeschnürt und zum Druckschwund gebracht werden (Neuritis fascians nach Eichhorst). Daß der Alkohol auch das Muskelgewebe selbst zu schädigen imstande ist, haben die Untersuchungen von Siemerling, Thomsen (Arch. f. Psych. 1890) und Oppenheim ergeben. Nach Siemerling kommt es in den Muskeln zur Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes und Atrophie der Muskelfasern neben stellenweiser Hypertrophie, nach Oppenheim zur Vermehrung der Kerne und der Fasern. Siemerling fand in einzelnen Fällen die Muskeln sogar stärker erkrankt als die Nerven, und eine Beobachtung von Eichhosst lehrt, daß unter dem Einfluß des Alkohols auch bei Unversehrtheit der Nerven schwere Veränderungen an den Muskeln zustande kommen können (s. unten S. 158)

**) Was die echten Potatoren-Neuralgien anlangt, die sich in den verschiedensten Nerven lokalisieren können, so ist nach F. A. Hoffmann ein grober Alkoholmißbrauch gar nicht nötig, es genügt „derjenige Usus, der der großen Menge auch gebildeter Menschen völlig erlaubt erscheint" (3—5 Glas Bier täglich und 1—2 Schnäpschen), um die Schmerzen hervorzurufen und zu unterhalten. Nach Wlassak sind die Neuralgien in der dem Trunk verfallenen Arbeiterbevölkerung von Mährisch-Ostrau ungeheuer häufig; eine Betriebskrankenkasse z. B. verzeichnete i. J. 1899 bei ca. 11000 Mitgliedern 1988 solcher Fälle, also ungefähr auf jeden siebenten Arbeiter einen Fall von Neuralgie.

werden, sowie allerlei Gefühlsstörungen, Hyperästhesien, Parästhesien (Kribbeln, Ameisenlaufen) und Anästhesien.*) dazu kommt Muskelschwäche, und schließlich treten Lähmungen ein, die hauptsächlich die untern Extremitäten, zuweilen auch wohl die Arme, die Zunge und die Muskeln des Rumpfes befallen und, wenn ataktische Erscheinungen auftreten, zu einem Krankheitsbilde führen können, welches außerordentlich der Rückenmarksschwindsucht gleicht (Pseudotabes alcoholica)**). Gewöhnlich ergreift die alkoholische Neuritis gleichzeitig oder nacheinander verschiedene Nebenstämme (multiple Neuritis, Polyneuritis) und steigt dann meist von den Extremitäten nach oben hin auf. Besonders die Lähmungen***) nehmen gerne einen aufsteigenden Verlauf (Landrysche Paralyse). Dieselben sind gewöhnlich von

---

*) Eine ausführliche Monographie über die Sensibilitätsstörungen bei Alkoholikern hat Edmond-Marius Grasset in einer Dissertation 1887 gegeben. Als objektive Sensibilitätsstörungen, welche sich in ganz unregelmäßig zerstreuten mit den Nervenbezirken durchaus nicht übereinstimmenden Flächen finden, beobachtet man: Störungen resp. Verlust der taktiken Empfindungen, des Wärmesinns, der elektrischen Empfindlichkeit, hauptsächlich aber Hypästhesie, Analgesie und Hyperästhesie; alle können sich entweder spontan oder unter dem Einfluß äußerer Agentien ändern und ebenso wie die subjektiven Störungen (blitzartige Schmerzen, Kribbeln) von Störungen der Sensibilität der tieferen Teile, der Eingeweide, der Schleimhäute, der Sinnesorgane begleitet sein. Grasset glaubt, daß der größte Teil dieser Sensibilitätsstörungen auf funktionelle Störungen der Centren an der Hirnbasis beruht.

**) Möglicherweise ist dasselbe wenigstens in einem Teil der Fälle auf Rückenmarksveränderungen (Veränderung und Degeneration der Vorderhornzellen, Entartung der Hinterstränge, der vorderen und hinteren Wurzeln) zurückzuführen, die sich häufig mit multipler Neuritis vereinigt finden. Cérenville und Stilling haben im unteren Abschnitt des Halsmarks sowie im Lendenmark degenerative Prozesse in den Clarkeschen Säulen gefunden; Riffel in den intramedullären sensiblen und motorischen Wurzeln und der Hintersträngung; Kramer in sämtlichen vorderen Wurzeln, besonders des Lenden- und Halsmarks und in den hinteren Wurzeln; Larkin und Jeliffe Veränderungen in den Ganglienzellen des Vorder- und Hinterhorns, der Clarkeschen Säule, der Stillingschen Kerne und der Medulla, geringere in der Rinde des Groß- und Kleinhirns, von Halban deutliche Veränderungen in den Vorderhornzellen sowie umschriebene Degeneration des Hals- und Brustmarks und der hinteren Wurzeln des Lendenmarks. Hunter, Veränderungen in den Vorderhornzellen, Homén (s. oben S. 139) in den Hintersträngen.

***) Nach Lancereaux, welcher 1881 die erste vollständige Darstellung der alkoholischen Lähmungen gegeben hat, erkranken daran vorzugsweise die Trinkerinnen, und zwar die Trinkerinnen der feinen Welt „die Ladies, welche superfeinen Kognak und feine Liqueure genießen, ebenso wie Frauen aus dem Volke, welche Weine, Johannisbeerliqueur, eau de melisse und dergl. zu sich nehmen." Eine der ersten Vorboten der Alkohollähmung bilden neben Taubheitsgefühl, das fast stets zuerst in den Zehen, dann in den Fingerspitzen beginnt, sehr schmerzhafte Wadenkrämpfe und andere vasomotorische Störungen, nach

Muskelschwund mit Entartungsreaktion (Atrophie) gefolgt. Dreschfeld und Minkowski unterscheiden zwei Gruppen von Fällen, eine, wo die Lähmungen und Muskelatrophien vorherrschen (paralytische Form) und eine andere, wo Ataxie vorwiegt (ataktische Form). Hönig unterscheidet neben diesen beiden Formen, von welchen die paralytischen (motorische) die häufigste ist, noch die seltenere sensible Form, bei welcher Gefühlstörungen überwiegen. Nach Dreschfeld betrifft die ataktische Form meist Männer, die paralytische meist Frauen. Wenn Blasen und Mastdarm auch in der Regel von der Lähmung unberührt bleiben, so sind doch auch solche Fälle beobachtet worden (Eichhorst, Virch. Arch. 1888). Als eine spezielle Folge der alkoholischen Neuritis der Beinnerven ist in letzer Zeit das perforierende Fußgeschwür (Malum perforans pedis) wiederholt beobachtet worden. Fälle dieser Art sind von Sonnenburg, Bothézard, Halley, Boisset, Lévai, Navarro und Tomaszewski mitgeteilt worden. Nach Tomaszewski spielt der chronische Alkoholismus eine hervorragende Rolle bei der Entstehung dieser Geschwüre, bei welchen oft auch die alkoholische Arteriosklorose mitwirkt. — Auch Gehirnnerven werden ergriffen. Dujardin-Beaumetz, Mott, Dejevine, Triboulet u. A. haben Fälle beobachtet, in welchen der Herznerv (N. vagus) beteiligt war. Einen Fall von Zwerchfelllähmung (N. phrenicus) bei aufsteigender Lähmung, einen Mann betreffend, der täglich 14—15 l Bier trank, hat Jolly mitgeteilt (Berl. Kl. Wochenschr. 1894). Auch Stimmbandlähmungen kommen in seltenen Fällen vor. Ebenso selten sind die Nn. recurrentes betroffen (Anfälle von Atemnot). Sonktenoff hat Erkrankungen des Gesichtsnerven (Facialis),

---

Lancereaux „heftige Schmerzen, welche vorzugsweise in den unteren Extremitäten wüten. Es sind prickelnde Empfindungen, Ameisenlaufen, Stiche und wirkliche blitzähnliche Schmerzen, welche die Extremitäten durchfahren. Sie treten ganz besonders in der Nacht (bei der Bettwärme) auf, und die Kranken sehen auch immer mit Entsetzen der nächtlichen Ruhe entgegen, welche während des Schlafens durch schreckliche Sinnestäuschungen, während der schlaflosen Stunden durch grausame Schmerzen unterbrochen wird. Die Schmerzen breiten sich weiter aus, ebenso wie die Gefühlsstörungen, und bald gesellt sich eine Schwäche besonders in den Beinen dazu, welche meist schnell bis zur vollständigen Lähmung fortschreitet." Dieselbe bevorzugt die Streckmuskeln und ist gewöhnlich mit starker Druckempfindlichkeit der Muskeln, Erlöschen der Reflexe und vasomotorischen Störungen verbunden. Gelegentlich kann die Lähmung auch urplötzlich schlagähnlich einsetzen (Eichhorrst, Virch. Arch. 1892). Manche Fälle verlaufen sehr stürmisch unter hohem Fieber und können in 8—14 Tagen tödlich enden. Im übrigen erfolgt bei Alkoholentziehung meist Heilung, wenn auch sehr langsam, zuweilen erst im Verlauf von vielen Monaten und Jahren. Nach Eichhorst (a. a. O.) kommen auch funktionelle Alkohollähmungen vor.

des Zungennerven (Hypoglossus) und der Augenmuskelnerven (Oculomotorius, Abducens) beobachtet. Doppelseitige Gesichtslähmung (Diplegia facialis) ist auch sonst in einigen Fällen, u. A. von Oppenheim (S. 73) beobachtet worden; eine Zungenlähmung hat Pastrowich bei einem Trinker gesehen.

Augenmuskellähmungen (Doppelsehen) sind bei Trinkern verhältnismäßig häufig.*) Uhthoff hat Augenmuskelstörungen unter 1000 Alkoholikern der Charité in 13 Fällen (bei dreien davon Lähmungen in Form von beiderseitiger Abducenslähmung) gefunden. Auch im Rausche kommt es oft zu einer vorübergehenden Lähmung der Augenmuskeln, wie ja das Doppelsehen der Trunkenen sprichwörtlich geworden ist. Gudden in München hat fast regelmäßig bei Trunkenen eine vorübergehende, in einzelnen Fällen 6—10 Stunden dauernde, bedeutende Herabsetzung der Reaktion der Pupillen bis zur völligen Pupillenstarre beobachtet. Es handelt sich dabei jedenfalls auch um eine Lähmungserscheinung, die bei chronischen Alkoholisten dauernd werden kann (nach Thomsen ist bei 12 % der Alkoholisten die Pupillenreaktion herabgesetzt). Auch Krämpfe der Augenmuskeln (Nystagmus) wurden beobachtet.

Von den Sinnesnerven leidet am häufigsten der Sehnerv durch den Alkoholmißbrauch (Neuritis optica). Nach den sorgfältigen Untersuchungen Uhthoffs an der Berliner Charité zeigen 52 % aller wegen Alkoholismus daselbst aufgenommenen Trinker deutliche Veränderungen der Endausbreitung der Sehnerven und der Netzhaut (centrales Scotom), welche mit allerlei Sehstörungen, Herabsetzung der Sehschärfe, Beschränkung des

---

*) Die alkoholischen Augenmuskellähmungen (Ophtalmoplegia alcokolica) können, wie schon erwähnt, auch zentral bedingt und durch dleine Blutungen in das Höhlengrau des Gehirns, spez. in die Kerne her Augenmuskelnerven, hervorgerufen sein. Wernicke war der erste, welcher 1881 in seinem Lehrbuche über Gehirnkrankheiten (Bd. II S. 235 ff.) auf die besonders durch Alkoholmißbranch bedingte sog. Polioencephalitis superior haemorrhagica acuta hinwies, von welcher er 2 charakteristische Fälle mitteilte. Die mit deliranten Erscheinungen beginnende Krankheit, deren Symptome vor allem schnell fortschreitende Augenmuskellähmungen, taumelnder Gang mit Ataxie und Bewußtseintrübung (Somnolenz) bilden, führte in 10—14 Tagen zum Tode. Seitdem ist eine ganze Anzahl von Fällen dieser Affektion, die nicht immer tödlich endete, sondern einigemal in Heilung, wenn auch meist in eine chronische Geistesstörung (Konakowsche Psychose), überging, beobachtet worden, u. A. von Thomsen und Boedeker, Wilbrand u. Sänger. Raimann, welcher nebst 2 von ihm beobachteten 23 Fälle zusammengestellt hat, glaubt, daß die Affektion bei Trinkern gar nicht so selten ist; er hat Augenmuskelstörungen, die auf eine zentrale Affektion hindeuteten, unter 44 Deliranten bei 7, unter 50 Fällen von Korsakowscher Psychose (s. S. 159 unten) bei 15 und unter 95 Fällen von schwerer Neuritis bei 31 gefunden.

Gesichtsfeldes, Farbenblindheit einhergehen*) und bis zur vollständigen Blindheit (Alkoholamblyopie) führen können. Doch tritt bei Abstinenz leicht Besserung ein. Besonders Alkoholiker mit chronischem Magenkatarrh sind in Gefahr an Amblyopie zu erkranken, auch nach starken Anstrengungen (Kriegsstrapazen) und Infektionskrankheiten tritt die Alkohol-Amblyopie leicht auf. Augenanstrengungen begünstigen sie. Größere Excesse führen manchmal zu plötzlicher oder schnell eintretender Erblindung. Besonders nach Vergiftungen mit Methyl-Alkohol (Bay-Rum, Jamaika-Ingwer, Essenzen) sind wiederholt plötzliche Erblindungen beobachtet worden (Thompson, Moulton u. A.). Daß auch exzessiver Biergenuß eine Amblyopie hervorrufen kann, beweist ein von Radwansky berichteter Fall von plötzlicher Erblindung bei einem Braugehilfen, der jeden Nachmittag ca. 7 l Bier trank. — Amblyopien kommen ja auch durch andere Gifte zustande (Intoxikationsamblyopien) besonders durch Tabak**), doch bilden die Amblyopien durch Alkohol die weitaus überwiegende Mehrzahl. Nach Uhthoff ist der Alkohol von allen Giften dasjenige, das am meisten auf die Augen wirkt. Adler in Breslau (1898) hat unter den Intoxikationsamblyopien bei 86 % Alkohol als Ursache

*) Zunächst klagen die Kranken über einen Schleier, ein Flimmern oder lästiges Schimmern vor den Augen. Die Sehschärfe wird oft bis auf 3/4 herabgesetzt, besonders verlieren aber die Kranken die Fähigkeit, Distanzen zu schätzen (nach Galezowski durch Zittern der Akkommodationsmuskeln). Sehr häufig sind Störungen des Farbensinnes (zentrales Farbenskotom) besonders für rot und grün, manchmal für blau, selten für gelb. Auch Hemeralopie (Nachtblindheit) wird beobachtet; Uhthoff fand unter 1500 Alkoholikern die Hemeralopie in 24 Fällen. Uhthoff hat auch zuerst auf das Zusammenvorkommen von Hemeralopie und Herosis conjunctivae bei Alkoholikern aufmerksam gemacht, das neuerdings von M. Bernhard unter Mitteilung von 7 Fällen (unter 10 mit alkoholischer Hemeralopie) bestätigt worden ist. Das Bindeglied bildet, wie es scheint, der alkoholische Magenkatarrh. — Anatomisch zeigt sich bei der Amblyopie eine Abblassung der temporalen Papillenhälfte (in 13.9 % nach Uhthoff) und Trübung der Papille (bei 5 %). In den meist leichteren Fällen ist der Augenbefund oft negativ, selten ist eine feine Trübung der Papille und ihrer Umgebung zu konstatieren; nur in den schwersten Fällen treten Zeichen der Atrophie auf. Bernheimer hat als erste Erscheinungen eine eben merkliche Trübung und Rötung der äußeren Papillenhälfte gefunden, während die charakteristischen Beschwerden fast ganz fehlten. Neuere Untersuchungen besonders von Siegrist, A. Birch-Hirschfeld und Friedenwald haben ergeben, daß zunächst die Ganglienzellen der Netzhaut entarten, während die koordinierte Erkrankung des Sehnerven erst etwas später eintritt.

**) Häufig genug wirken Alkohol und Tabak zusammen. Doch ist es wohl darum angängig, wie Lasinski u. A. wollen, in diesen Fällen dem Tabak die Hauptrolle zuzuschreiben. Dagegen spricht u. a. die Erfahrung, welche van Mellingen aus dem Orient mitteilt, wo er in

gefunden, auffallender Weise 10 % davon bei Frauen, während diese Erkrankung sonst bei Frauen selten auftritt (nach Adler ein Beweis, daß in Breslau mehr Frauen dem Alkohol huldigen als anderswo). Chauwel (1894) hat unter 239 Amblyopien und Amaurosen aller Art 22 durch Alkohol bedingte beobachtet, während die Zahl aller Intoxikationsamblyopien 29 betrug; von den Alkoholikern waren außerdem 10 starke Raucher. Brauchli konstatierte unter 39428 Augenkranken, die von 1862 bis 1887 in der Züricher Augenklinik behandelt wurden, 144 = 0,365 % Amblyopien durch Alkohol oder Tabak. In 95 Fällen war der Einfluß beider Gifte zu konstatieren; in keinem der Fälle, in welchem nur Tabak als Ursache angegeben war, war Abstinenz von Alkohol nachzuweisen, sodaß Brauchli das Vorkommen einer reinen Tabaksamblyopie bezweifelt. Unter 14500 Kranken der Augenklinik des Prof. Desparguet in Paris waren nach Carra (6. Kongr. III, 18) 152 Fälle von reiner alkoholischer Amblyopie oder 1,05 % (darunter 11 bei Frauen) und 11 Fälle von Alkohol- und Tabaksamblyopie. Von den 152 Fällen von Alkoholamblyopie hatten 48 außerdem noch eine äußere Augenkrankheit, akuten oder chronischen Bindehautkatarrh, Tränenträufeln u. s. w.

Auch gelegentliche Exzesse können zur Amblyopie führen. So beobachtete A. Lenz in Leuwagen (Livland) nach einem verhältnismäßig geringfügigan und seltenen Alkoholmißbrauch eine Alkoholamblyopie, welche sich dann durch einen Exzeß rapid verschlimmerte. Pergens berichtet über einen Fall von Blausehen bei einem sonst ziemlich mäßigen 44jährigen Manne nach einem starken Alkoholexzeß, eine Störung, welche nach 4 Tagen verschwand.

Von anderen Augenerkrankungen infolge von Alkoholmißbrauch, die ich hier gleich besprechen will, seien neben den ziemlich harmlosen Bindehautkatarrhen der Säufer die gefährlichen Netzhautblutungen erwähnt, welche Uhthoff bei 0,7 % seiner Trinker gefunden hat. Solche Netzhautblutungen, welche gewöhnlich zur Zerreißung und Ablösung der Netzhaut und damit zu völliger Erblindung führen, kommen auch bei gelegentlichen Exzessen vor. So hat Schanz-Dresden bei hochgradig Kurzsichtigen in mehreren Fällen Netzhautblutungen nach Zechgelagen eintreten sehen. (Jahresvers. der deutsch. Ver. geg. den Mißbr. Dresden 1900).

---

vieljähriger Praxis zwar viele Europäer, aber keinen Türken an Amblyopie erkranken sah. Daß auch die Amblyopie experimentell durch Alkohol erzeugt werden kann, was noch Rosenfeld leugnet, haben die Arbeiten von A. Birch-Hirschfeld ergeben. Auch Tervien betont die Seltenheit der Amblyopie im Orient trotz des starken Rauchens.

In seltenen Fällen wird auch der Hörnerv affiziert; es entwickelt sich unter Ohrensausen, Ohrenklingen und allerlei blasenden und zischenden hohen Geräuschen eine fortschreitende Schwerhörigkeit, die bis zur völligen Taubheit führen kann.*) Dazu kommt öfters noch Beeinträchtigung resp. Verlust des Geschmacks und Geruchs (perverse Geruchsempfindungen.)

Mit der Erkrankung der Nerven ist übrigens, wie zuerst Senator gefunden hat, häufig eine entzündliche Erkrankung der Muskelsubstanz (interstitielle Myositis) verbunden. Das Hauptsymptom dieser Neuromyositis (Senator, Lipliawski) ist die Druckempfindlichkeit der betroffenen Muskelpartien, welche oft prall geschwellt und ödematös sind.

Unter den Giften, welche die Neuritis hervorrufen, verdient nach Oppenheim (S. 373) der Alkohol an erster Stelle genannt zu werden. „Die große Mehrzahl der Fälle, die wir bei uns zu Lande zu sehen Gelegenheit haben, ist auf Alkoholismus zurückzuführen. Nicht allein der Schnapstrinker ist bedroht, sondern auch der dem übermäßigen Biergenuß Huldigende, weniger der Weintrinker.“ Das weibliche Geschlecht erscheint bevorzugt. A. Brush (New York Med. Journ. 1899) hat unter 18 Fällen von chronischer Neuritis 10 infolge von Trunk beobachtet, und von 6 Fällen von multipler Neuritis waren 3 durch Alkohol bedingt. Sievert hat (1902) unter 180 Fällen von Polyneuritis aus der Leipziger Klinik 86 alkoholischen Ursprungs gefunden. Der Umstand, daß die Polyneuritis nach jahrelangem Mißbrauch**) plötzlich eintritt und mit einem Male fast gleichzeitig zum Zerfall so vieler Fasern führt, scheint nach v. Strümpell darauf hinzudeuten, daß der Alkoholismus nur eine bestimmte Prädisposition schafft und die Neuritis noch eines äußeren Anlasses (Infektionskrankheit, intensive Erkältung, starke Anstrengung, Verletzung) braucht, um zum Ausbruch zu kommen. Besonders scheint der Alkohol in Verbindung mit anderen Giften, wie Blei und Arsen***) geeignet eine Neuritis hervorzurufen. Féré beobachtete eine rechtsseitige Armlähmung

*) Strümpell berichtet (Arch. f. klin. Med. 1899) über einen Fall von Neuritis der Hörnerven bei allgemeiner Polyneuritis alcoholica mit anfänglich fast vollständiger Taubheit und starkem Ohrensausen, die ca. 3 Wochen bestand. Auch Alt hat 1897 einen Fall von alkoholischer Neuritis des Hörnerven bei allgemeiner Polyneuritis mitgeteilt. Der objektive Befund ist nach Alt in den leichteren Fällen negativ, in schweren zeigt sich eine geringe Verkürzung der Knochenleitung und Einengung der oberen Tongrenze.

**) Nach A. James (Edinb. Med. Journ. 1897) tritt die Alkoholneuritis erst ein, nachdem der Alkohol schon andere manifeste Erscheinungen gemacht hat, sie ist also eine Späterkrankung der Trinker.

***) Großes Aufsehen erregt hat eine förmliche Epidemie von Neuritis in Nord- und Mittel-England, die i. J. 1900 in vielen tausenden von Fällen

(Radialislähmung), die bei einem leidenschaftlichen Angler nach mehrstündigem Angeln plötzlich auftrat. Sehr häufig sind die Druck- oder Schlaflähmungen des Radialis bei Trinkern, die durch Aufliegen des Kopfes auf dem Oberarm in der Trunkenheit entstehen.

Mit der Polyneuritis ist vielfach eine besondere Form von Geistesstörung, die sogenannte polyneuritische oder nach ihrem ersten Beschreiber Korsakow, sogenannte Korsakowsche Psychose verbunden, welche Korsakow unter 114 Fällen 18 mal, Sievert bei 86 Fällen 7mal gefunden hat. Dieselbe beginnt mit einem deliranten oder stuporösen Vorstadium und zeichnet sich besonders durch eine hochgradige Störung der Merkfähigkeit für neuere Eindrücke, des Gedächtnisses für jüngst Erlebtes, Orientierungsverlust sowie durch Erinnerungsfälschungen resp. Konfabulationen bei meist behaglichem (gelegentlich erregtem oder ängstlichem), im übrigen aber äußerlich geordnetem Verhalten aus. Es scheint sich dabei um eine der Neuritis entsprechende und koordinierte Erkrankung des Gehirns zu handeln*). Die bei weitem häufigste Ursache der Korsakowschen Psychose ist der Alkoholismus. Jolly fand unter 19 Fällen in allen mit einer Ausnahme Alkoholismus als Ursache; besonders verbindet sich bei den Frauen die Neuritis leicht mit dieser schweren Komplikation, die unter 14 Fällen von Neuritis bei der Hälfte zur Beobachtung kam. Außerdem verbindet sich die Neuritis nach Jolly noch sehr häufig mit einfachen geistigen Störungen, einem einfachen Delirium oder vorübergehender hallucinatorischer Verwirrtheit, nächtlicher Unruhe, Angst etc.; unter 22 solcher Fälle bildete in 21 chronischer Alkoholismus die Grundlagen; am schwersten war wieder der Verlauf bei den 2 Frauen. Unkomplizierte Neuritis fand sich nur in 19 Fällen (14 M. 5 W.), von denen 11 auf Alkoholismus beruhten. Uebrigens kommt die Korsakowsche Psychose auch ohne Neuritis, also als selbständige Erkrankung vor.

Biertrinker, besonders Frauen, heimsuchte und auf der kombinierten Wirkung des Alkohols und Arsens beruhte, indem im Bier gewisse Mengen Arsen (ca. 4 mg auf 1 l) nachgewiesen wurden, welche durch Verwendung eines sehr unreinen Brauzuckers hineingelangt waren.

*) Siefert konstatierte (1900) in einem akut verlaufenden Falle neben geringen Veränderungen im Rückenmark und verlängertem Mark einen ausgedehnten degenerativen Prozeß (fettigen Zerfall) im Marklager des Großhirns, besonders in den Zentralwindungen. Auch Gudden und Heilbronner haben an verschiedenen Stellen Faserschwund nachgewiesen. Ferner finden sich zuweilen Veränderungen, fast stets aber Vermehrung der kleinen und kleinsten Gefäße, Blutüberfüllung und, wie beim Delirium tremens oft Blutungen im Höhlengrau, im 3. Ventrikel, in der Hirnrinde,oder auch im Rückenmark und in den peripheren Nerven.

welche, wie besonders Bonhoeffer gezeigt hat, mit dem Delirium tremens sehr nahe verwandt ist. Bonhoeffer bezeichnet dieselbe daher auch als chronisches Delir. Sie stellt eine schwerere Erkrankung vor, beginnt gewöhnlich in einem späteren Lebensalter (meist um 45 Jahre herum) und betrifft, wie die Neuritis, gerade Frauen besonders häufig und in besonders schwerer Weise. Wie beim Delirium bilden auch hier oft fieberhafte Zustände (akuter Darmkatarrh, Infektionskrankheiten) oder Verletzungen die auslösende Ursache. Nach Bonhoeffer liegt bei den Erkrankungen dasselbe Gift zu Grunde. Warum dieses hier zum Delirium, dort zur Korsakowschen Psychose führt, ist noch nicht klar. Möglicherweise spielt die Konstitution eine Rolle, worauf die starke Beteiligung des weiblichen Geschlechts an der Korsakowschen Psychose zu deuten scheint.

Alles in allem steht wohl soviel fest, daß Delirium tremens, Polioencephalitis haemorrhagica acuta, Korsakowsche Psychose und Polyneuritis sehr nahe verwandte Störungen sind, alle Erscheinungsformen des fortgeschrittenen chronischen Alkoholismus auf dem Gebiete des zentralen und peripheren Nervensystems, die sich in der mannigfaltigsten Weise mit einander kombinieren können.

Bei alkoholischer Polyneuritis sind auch Veränderungen der Spinalganglienzellen und der sympathischen Ganglien gefunden worden. Auf letztere sind vielleicht z. T. die bei Trinkern häufigen trophischen und vasomotorischen Störungen der Haut zu beziehen. Als solche sind verschiedenartige Hautausschläge: Furunkel, Erytheme, Urticaria (besonders auf dem Rücken der Hände) sowie kleinere und größere Blutaustritte in die Haut, welke, trockene Beschaffenheit der Haut, Sklerodermie, Rissigkeit und Brüchigkeit der Nägel zu nennen.*) Auch die sog. Erythromelalgie (schmerzhafte Rötung der Finger und Zehen) ist in einer Reihe von Fällen auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen. Nach Cassirer steht auch das akute umschriebene Hautödem in einer Reihe von Fällen mit Alkoholmißbrauch in Zusammenhang ebenso wie die Akroparästhesien, wobei Cassirer unter 34 eigenen Beobachtungen in 3 Fällen oder 9 % chronischen Alkoholismus gefunden hat. Schwere vasomotorische Störungen sind besonders

---

*) Gaston beschrieb einen anästhetischen Prurigo als erstes Zeichen der chronischen Alkoholvergiftung, das besonders bei Trinkern von Absynth, Bitterschnäpsen und anderen mit Essenzen versetzten Liqueuren beobachtet wird. Neben Juckreiz (der im Bett stärker wird und von Schlaflosigkeit und Aufregung begleitet ist) besteht unregelmäßige flächenhafte Anästhesie und in fast allen Fällen ein papelförmiger Ausschlag von verschiedener Intensität.

bei akuter Alkoholvergiftung von Binz, Mitscherlich, Heinrich und Bardachzi beschrieben worden. Dieselben bestanden in Oedemen, Blutaustritten in die Haut und die Muskeln und brandblasenähnlicher Abhebung der Oberhaut (letztere besonders bei tiefer Bewußtlosigkeit an den Stellen, wo die Individuen auflagen). Zu punktförmigen oder größeren Blutaustritten in den verschiedensten Teilen des Körpers, besonders der Haut, kommt es zuweilen bei kachektischen Trinkern. Schon Brühl-Cramer erwähnt die Petechien, welche sich bei Säufern mit allgemeiner Kachexie finden. Lancereaux beobachtete Blutaustritte mehrfach symmetrisch an den Beinen von Alkoholikern. Rose teilt einige Fälle dieser Art, die er als „Säuferskorbut“ bezeichnet, aus seiner Praxis mit. Prîbram beobachtete, wie Bardachzi mitteilt, bei einer jugendlichen Patientin jedesmal nach dem Genuß geringer Mengen Branntweins ausgedehnte Blutungen in das lockere Zellengewebe der Augen. Erwähnenswert ist noch das außerordentlich schnelle Auftreten von Druckbrand bei Trinkern (Lemoine). Auch die bereits oben erwähnte Knochenbrüchigkeit der Trinker beruht wohl z. T. auf trophischen Störungen.

Der Vollständigkeit wegen muß ich noch bemerken, daß die Widerstandsfähigkeit gegen die Alkoholintoxikation sowohl bei den einzelnen Individuen als auch bei den Organen der einzelnen Individuen außerordentlich verschieden ist (was übrigens auch für die akute Alkoholvergiftung gilt). Es leidet nicht jeder Trinker so schnell wie mancher, und es erkrankt nicht jeder an Nierenentzündung oder an Herzvergrößerung oder am Delirium tremens. Aehnliche Beobachtungen über individuelle Verschiedenheiten macht man bei allen chronischen Vergiftungen, z. B. der Bleivergiftung. „Von 100 Schriftsetzern, die unter fast gleichen Bedingungen in demselben Arbeitssaal bei derselben Beschäftigung täglich ungefähr die gleichen geringen Mengen Blei durch den Staub, durch die Nahrungsmittel u. s. w. in den Körper aufnehmen, erkrankt der eine vielleicht schon nach wenigen Monaten an schweren Erscheinungen der Bleivergiftung und wird immer von neuem krank, sobald er zu seiner früheren Beschäftigung zurückkehrt, der andere erkrankt vielleicht erst nach Jahren, ein dritter niemals. Und ebenso zeigt sich eine individuell verschiedene Disposition der einzelnen Organe, der eine erkrankt an einem Darmleiden, der andere an chronischer Nierenentzündung, der dritte an einem Hirnleiden u. s. w.“ (v. Strümpell.) Ferner läßt sich bei allen chronischen Vergiftungen eine Erscheinung beobachten, welche v. Strümpell Summation kleinster Giftwirkungen nennt. „Die Einzelwirkungen der z. B. vom Blei-

arbeiter täglich aufgenommenen Giftmengen sind so unbedeutend, daß sie sich meist nicht durch die allergeringste Störung des Wohlbefindens verraten. Nachdem aber vielleicht Jahre lang diese ununterbrochene tägliche Einwirkung der kleinsten Giftmengen stattgefunden hat, tritt oft fast mit einem Schlage oder in wenigen Tagen irgend ein schweres Symptom der Bleivergiftung, eine Kolik, eine Lähmung der Hände, ein epileptischer Anfall oder dergleichen auf. Hierbei muß also notwendigerweise eine Summation zahlreicher ganz geringer Einzelwirkungen stattgefunden haben, die nun mit einem Male die Höhe eines eingreifenden Reizes oder einer das organische Gewebe zerstörenden Kraft gewinnt.“ Es ist dies die Geschichte von dem Kruge, der so lange zu Wasser geht, bis er bricht. „Jetzt verstehen wir z. B. den plötzlichen Ausbruch der schwersten urämischen Krämpfe bei einem vorher scheinbar in bestem Wohlsein befindlichen Nierenkranken, so verstehen wir auch beim Trinker das plötzliche Auftreten eines Delirium tremens oder die mit einem Mal sich einstellende Kraftlosigkeit eines geschädigten, aber bislang noch rüstig arbeitenden Herzmuskels.“

Nach v. Strümpell ist es gerade das Nervensystem, welches diesem summierenden Einflusse von im einzelnen scheinbar geringfügigen giftigen Einflüssen am meisten ausgesetzt ist, und man kann bei dieser Erscheinung von einer Art „Gedächtnis der Nervenfasern und der Ganglienzellen“ an jede einzelne kleine Schädigung sprechen, die eine wenn auch noch so geringe Veränderung im Nervensystem hervorgerufen hat. „Diese Veränderungen wachsen allmählich immer mehr und mehr an, bis sie schließlich in den dauernd krankhaften Zustand übergehen.“ v. Strümpell betont auch mit Recht, daß es durchaus nicht stets der häufig wiederholten akuten schweren Vergiftung mit äußerlich bemerkbaren auffälligen Symptomen (Rausch) bedarf, um schließlich ein schweres chronisches Krankheitsbild zu erzeugen, sondern daß hierzu schon verhältnismäßig geringe, aber andauernd und regelmäßig sich wiederholende Einwirkungen des Gifts genügen. Darum drängt sich der ärztlichen Erfahrung immer mehr die Ueberzeugung auf, daß es keineswegs nur die notorischen Vieltrinker und richtige Trunkenbolde sind, welche den schädlichen Wirkungen des Alkoholismus verfallen, sondern auch zahlreiche Personen, welche die Bezeichnung als „Trinker“ mit Entrüstung zurückweisen würden.

Wie bereits wiederholt angedeutet ist, können die alkoholischen Erkrankungen, die nur selten isoliert vorkommen, sich in verschiedenster Weise zu zweien oder mehreren kombinieren. Besonders häufig ist die Verbindung von Herz- und

Nierenkrankheiten,*) von Herz- und Leberkrankheiten, von Arteriosklerose und Hirnkrankheiten, von Delirium mit Herzhypertrophie und neuritischen Erscheinungen u. s. w.

Ich habe bereits in meinen bisherigen Ausführungen der Anschauung wiederholt Ausdruck gegeben, daß alle alkoholischen Getränke giftig wirken. Man hat lange Zeit das Bier für ein so harmloses Getränk gehalten, daß warmherzige Menschenfreunde und verständige Aerzte das Bier angelegentlichst als ein Mittel zur Verdrängung des Branntweins und zur Bekämpfung des Alkoholismus empfohlen haben. Baer hat dies noch in seinem Standard Work „Der Alkoholismus“ (1878) und in der „Trunksucht“ (1890) getan, er ist aber auch schon von dieser Ansicht zurückgekommen. Einmal ist der Versuch, den Branntwein durch das Bier zu verdrängen, durchaus mißglückt, denn der Branntwein ist geblieben, und das Bier ist nur noch hinzugekommen, andererseits muß aber aus den bisherigen Darlegungen klar geworden sein, daß, wenn auch der Branntwein mehr diese, das Bier mehr jene Störungen hervorzurufen tendiert, der gewohnheitsmäßige Biergenuß nicht geringere Gefahren in sich birgt als der gewohnheitsmäßige Branntweingenuß. „Nichts ist,“ sagt Prof. v. Strümpell, „vom ärztlichen Standpunkt aus falscher als zu glauben, daß durch die zunehmende Verdrängung (?) anderer alkoholischen Getränke durch das Bier der verderbliche Einfluß des Alkoholismus vermindert wird, daß der letztere vorzugsweise seine Opfer nur in denjenigen Ländern findet, wo der Branntwein einem auf niedriger Kulturstufe stehenden Volke seine Armut und seine Not vergessen helfen soll. . . Denn nicht nur die hundertfache Erfahrung, sondern die einfachste Ueberlegung der tatsächlichen Verhältnisse lehrt uns, wie die unleugbar vorhandenen Vorzüge des Bieres — die größere Verdünnung — gegenüber anderen alkoholischen Getränken reichlich aufgewogen werden durch die Nachteile, welche der leider so häufige Massengenuß dieses Getränkes hervorruft.“ Und der Pharmakologe Binz sagte bereits 1888 auf dem hygienischen Kongreß in Wien: „Der Gewohnheits-Biertrinker ist ein Alkoholist ebenso gut wie der Gewohnheits-Schnapstrinker und ist es mit viel weniger Entschuldigung, weil ihn nicht die traurige Notwendigkeit eines harten Daseins so zu dem Genusse hindrängt wie jenen.“ Die

*) Nach einem Gutachten, welches v. Ziemssen in München gelegentlich eines Prozesses über die Ursachen des Todes eines Münchener Braumeisters i. J. 1893 abgegeben hat, ist der Komplex von Herz- und Nierenerkrankung mit Wassersucht ein ganz gewöhnliches Krankheitsbild in der Münchener biertrinkenden Bevölkerung, insbesondere bei dem Personal der Bierbrauereien.

vielfach hervorgehobene größere Schädlichkeit des Branntweins wird außer auf die starke Konzentration (und den Fuselgehalt) zum Teil auch auf den schlechten Ernährungsstand der Volkskreise zurückgeführt, welche dem Branntweingenusse vorzugsweise huldigen. Der Alkohol entfaltet seine verderblichen Wirkungen natürlich um so leichter und schneller, je weniger widerstandsfähig, je heruntergekommener das Individuum durch schlechte Ernährung und Elend geworden ist. Gute Ernährung ist aber — das möchte ich doch betonen — kein Präservativ gegen die Schädlichkeiten des Alkohols.

Literatur.

H. Adler: Fälle einer besondern Form von Neuromyositis. Vortr. i. d. Schles. Gesellschaft f. Vaterl. Kultur in Breslau. Dtsch. Mediz. Wochenschrift 1894. S. 232.
— Ueber Amblyopia alcoholia. Wien. med. Wochenschr. 1898. No. 29.
Affanassijeff: Zur Pathologie des akuten und chronischen Alkoholismus. Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie 1890. Bd. 8 S. 443.
F. Alt. Alkoholische Neuritis des Hörnerven. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1897. H. 4.
— Ueber Erkrankung des Hörnerven nach übermäßigem Genuß von Alkohol und Nikotin. Wien. med. Wochenschrift 1903. S. 209—212.
L. d'Amato: Le pancréas dans la cirrhose vulgaire du foie. Rif. med. S. 981 u. 1013. Arch. gén de méd. 1903. S. 2919.
Arndt: Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1897.
A. v. Amsberg: Ueber alkoholische Nephritis. Dissertat. Erlangen 1895. (M. ausführl. Literatur) 8°. 36 S.
Aufrecht: Die alkoholische Myocarditis mit nachfolgender Lebererkrankung und zeitweiliger Albuminurie. Dtsch. Arch. f. kl. Med. 1895. S. 615—640.
A. Baer: Der Alkoholismus. Abschn. II, B. S. 49—94.
Bagnol: De l'ictère alcoolique aigu. Thèse. Paris 1883. R. Virch.-Hirsch Jahresb. 1883. I, 413.
F. Bardachzi: Ueber einen Fall von akuter Alkoholvergiftung. Prag. Med. Wochenschr. 1899. No. 8 u. 9.
J. Bauer u. O. Bollinger: Ueber idiopatische Herzvergößerung. München 1893.
v. Bechterew: Ueber akut auftretende Störungen der Motilität bei Trinkern mit dem Charakter der cerebellaren Ataxie. Neurol. Centralbl. 1900. No. 18.
A. Becquerel: Recherches anatomico-pathologiques sur la cirrhose du foie. Arch. génér. de Méd. 1840. Bd. 7 S. 397. Bd. 8 S. 40.
H. G. Berkley: Studies on the lesions produced by the action of certain poisons on the cortical nerve cells. I. Alcohol. Brain 1895. S. 473—496.
M. Bernhard: Ueber die multiple Neuritis der Alkoholisten. Zeitschr. f. klin. Med. 1886. Bd. 11 S. 363.
— Hemeralopie und Xerosis conjunctivae. Tübingen. Dissert. 1902. 8°. 26 S.
Bernheimer: Bemerkungen über d. Tabaks- u. Alkoholamblyopie. Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. 1901. S. 702.

Bessler: Untersuchungen über die alimentäre Glykosurie. Erlangen. Dissert. 1896.

O. Binswanger: Pathologie u. Therapie der Neurasthenie. Jena 1896.

A. Birch-Hirschfeld: Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Methylalkoholamblyopie. Arch. f. Opht. 1901. Bd. 52 S. 358—383.

— Weitere Beiträge zur Pathogenese der Alkoholamblyopie. Ebend. 1902. Bd. 54 S. 68.

J. Boedeker: Klinischer Beitrag zur Kenntnis der akuten alkoholischen Augenmuskellähmung. Charité-Annal. 1892. Bd. 17 S. 190 u. Arch. f. Psych. 1895. Bd. 27 S. 810—830.

— Zur Kenntnis der akuten alkoholischen Ophtalmoplegie. Arch. f. Psych. Bd. 27 S. 810.

M. Boisset: Deux cas de polynévrite alcoolique accompagnée de mal perforant plantaire. Soc. méd. des hôp. 22. März 1900.

F. Boissier: Alcool et paralysie générale. Ber. 8. int. Kongr. 1900. Wien 1901. S. 101.

C. Bonhoeffer: Zur Pathologie des Delirium tremens. Berlin. klin. Wochenschr. 1901. Bd. 28 S. 832—836.

— Die akuten Geisteskrankheiten der Gewohnheitstrinker. Eine klinische Studie. Jena 1901. 8°. 225 S.

— Klinische u. anatomische Beiträge zur Kenntnis der Alkoholdelirien. Mon. f. Psych. 1897. Bd. 1 S. 221—251.

Bonnet: Le bilan de l'alcoolisme. Thèse. Paris 1895. S. 21.

Bratz: Alkohol und Epilepsie. Arch. f. Psych. 1895. Bd. 56 H. 3.

M. Brauchli: Ueber die durch Tabak u. Alkohol verursachte Intoxikationsamblyopie. Züricher Dissert. 1889.

H. Braun: Ueber die experimentellen durch chronische Alkoholintoxikation hervorgerufenen Veränderungen im centralen und peripheren Nervensystem. Tübinger Dissert. 1893.

Bright: Report of medical cases. 1827. cit. v. Amsberg.

C. v. Brühl-Cramer: Ueber die Trunksucht. Berlin 1819. 94 S.

Bucelski: Ueber die Ursachen der progressiven Paralyse. Gazett. lek. 1901. No. 78.

G. Bumat: Contribution à l'étude des paralysies oculaires d'origine toxique; paralysies d'origine saturnine et alcoolique. Thèse. Lyon 1902. 8°.

Cassirer: Die vosomotorisch-trophischen Neurose. Berlin 1901.

W. Camerer: Zur Lehre von der Harnsäure und Gicht. Zeitschr. f. Biologie 1891. Bd. 17 S. 392. Deutsche med. Wochenschr. 1891. Bd. 17 No. 10—11.

— Gicht, Rheumatismus und verwandte Krankheiten. Vortr. a. d. 23. Vers. d. Balneolog. Ges. Dtsch. Med. Zeitg. 2. Juni 1902.

Carra: Lesions produites par l'intoxication alcoolique sur l'organe de vision: Amblyopie toxique. 6. Kongr. Bruxell. 1898. III. S. 170.

E. de Cérenville et H. Stilling: Alcoolisme, atrophie unilatérale de la colonne de Clarke, dégénérensce du faisceau cérébelleuse. Ann. Suisses des Sc. méd. 1896. Bd. 4 S. 53.

Charcot: Hémianésthésie hystérique et hémianésthésie toxique. Leçon recueille par Babinski. Bull. méd. 1887. p. 397.

Chaumier: Causes et nature de la paralysie générale. 13. Kongr. int. de Méd. 1903. Arch. génér. de Méd. 1903. S. 177.

Crothers: Some clinical studies of inebriety. Brit. med. Journ. 25. Sept. 1897.

Dehio: Allg. Ztschr. f. Psych. 1895. Bd. 51.

Déjérine: Contribution à l'étude de la névrite alcoolique. Arch. de phys. 1887. Bd. 10 S. 249—264.
H. Descorps: Contribution à l'étude des péritonites chroniques idiopathiques chez les alcooliques et les cardiaques. Thèse. Paris 1890. 4°. 49 S.
J. v. Deventer: Beiträge zur Antiologie der Dementia paralytica. Psych. en neurol. Blad. l. 1898.
J. Didjurgeit: Statistik der in der Zeit vom 1. April 1879 bis 1. April 1894 in d. städt. Krankenanst. zu Königsberg behandelten Fällen von Delirium tremens. Königsb. Dissert. 1898. 8°. 25 S.
A. Döllken: Die körperlichen Erscheinungen des Delirium tremens. Leipzig 1901. 8°. 76 S.
J. Dreschfeld: On alcoholic paralysis. Brain 1884. Bd. 7 S. 200—212.
Edgren: Die Arteriosklerose 1898. Schmidts Jahrb. 1898. Bd. 260 S. 142.
H. Eichhorst: Neuritis fascians. Ein Beitrag zur Lehre von der Alkoholneuritis. Virch. Arch. 1888. Bd. 112 S. 237.
— Beobachtungen über apoplektische Alkohollähmung. Virch. Arch. 1892. Bd. 129 S. 140—162.
Eisath: Aetiologie der progressiven Paralyse in Deutsch-Tirol. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1901. Bd. 58 S. 390.
N. F. Elzevier: Bijdraje tot de kennis van de aetiologie der dementia paralytica. Psych. en neurol. Bladen 1900. S. 135.
A. Elsholz: Beitrag zur Kenntnis des Delirium tremens. Psych. 1897. Bd. 15 S. 180—220.
— Weitere Mitteilungen über Delirium tremens. Wien. klin. Rundschau 1901. Bd. 15 S. 238.
C. Féré: Note sur une paralysie d'occupation chez un alcoolique. Rev. de Méd. 1898. Bd. 18 S. 870.
Fiebig: S. Literatur zu Kap. III.
Francotte: De somnambulisme alcoolique. Arch. de Neurol. 1898.
— De somnambulisme alcoolique, considéré surtout au point de vue médicine légale. 4. Congr. int. d'Anthrop. crim. Genève 1896.
Freyhan: Ueber nervöse Störungen im Gefolge d. Alkoholismus. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1897. Bd. 51 S. 604—616.
H. Friedenwald: The toxic effect of alcohol on the ganglion cells of the retina. Johns Hopk. Hosp. Bull. 1901. Bd. 13 S. 131.
Funke: Ein Fall akuter Alkoholintoxikation. Wien. med. Wochenschr. 1895.
Gannuschkin u. Souckhanow: Die progressive Paralyse in der Moskauer psychiatr. Klinik. Journ. f. Neurol. Psych. 1901. Bd. 1 S. 4.
Garrod: The nature and treatment of gout. London 1858.
M. Gaston: Prurigo anésthésique de l'intoxication alcoolique Soc. franç. de dermatol. 9. Nov. 1899.
R. Gaupp: Die Dipsomanie. Eine klin. Studie. Jena 1901. 8°. 161 S.
Galezowsky: De l'amblyopie alcoolique. Mouv. méd. 1877. No. 27. Progrès méd. 1881. S 440.
A. Gilbert und P. Lereboullet: La stéatose hépatique des alcooliques. Gaz. hebd. 1902. Nr. 50.
— Cirrhose alcoolique, hypertrophique et Diabetes. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1901.
C. Giofreddi: Action des alcools sur les nerfs moteurs et sur l'excitabilité latente des muscles. Rif. méd. 1897. No. 65.
Glaser: Ueber den Einfluß alkoholischer Getränke auf das Harnsediment des normalen Menschen. Dtsch. med. Wochenschr. 1891. No. 43.

F. Glénard: De l'alcoolisme insidieux (Maladies de nutrition d'origine alcoolique.) Progr. Méd. 1900. S. 137—139.
K. Grassmann: Ueber neuere klinische Gesichtspunkte in der Lehre von der Arteriosklerose. Vortr. Münch. Med. Ver. München Med. Woch. 1902. No. 5.
E. M. Grasset: Études cliniques sur les troubles de la sensibilité cutanée chez les alcooliques. Thèse. Bordeaux 1887. 4⁰. 76 S.
Greidenberg: Ueber die allgemeine progressive Paralyse der irren Frauen. Neurol. Zentralbl. 1898. No. 8.
H. Gudden: Klinische und anatom. Beiträge zur Kenntnis der multiplen Alkoholneuritis. Arch. f. Psych. 1896. Bd. 28 S. 643—741.
— Ueber die Pupillenreaktion im Rauschzustande und ihre forense Bedeutung. Neurol. Centralbl. 1900. No. 23.
H. Halban: Ein Beitrag zur Polyneuritis alcoholica. Przeglad lek. 1900. Bd. 39.
— Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Polyneuritis alcoholica. Arb. a. d. path. Institut von Obersteiner. 1900. Bd. 7 S. 125—153.
Handford: Disseminated Myositis and Neuritis probably of alcoholic origin unilateral (hemiplegie) and distribution accompagnied by terminal gangrene (Raynauds) and by muscular atrophy. Transact of the clin. Society. London 1890. p. 242.
K. Heilbronner: Referat eines Falles von Korsakowscher Krankheit mit Neuritis und Demonstration des Präparats. Allg. Ztschr. Psych. 1895. S. 1019—1021.
Heinrich: Seltener Leichenbefund nach Alkoholvergiftung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1868. Bd. 9. S. 359—366.
P. Hertz: Bidrag til Patogenesen af Delirium tremens. Hospitals Tidende 1898. Bd. 6.
His: Die Ausscheidung von Harnsäure im Urin der Gichtkranken. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 65 S. 68.
E. H. Hischmann: Intoxications et hystéric. Thèse. Paris 1888. 4⁰. 85 S. sp. S. 62—73.
H. Hönig: Die ataktische Form der Polyneuritis alcoholica (Neurotabes alcoholica). Dtsch. Arch. kl. Med. 1900. Bd. 67 S. 123.
A. Hoffmann u. Kriegern: Gibt es eine akute Herzerweiterung des normalen Herzens? 20. Kongr. f. inner. Med. 1903.
P. A. Hoffmann: Ueber traumatische Potatoren-Neuralgien. Schmidts Jahrb. 1896. H. 1 u. 2. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1895. Bd. 3 S. 231.
A. Hoffmann: Fälle von sogenannter Neuromyositis multiplex. Vortr. in der Wandervers. der südwestd. Neurol. u. Irrenärzt. Arch f. Psych. 1894 S. 585.
— Ueber einen Fall allgemeiner Alkohollähmung. Arch. f. Psych. Bd. 27 S. 954.
E. A. Homèn: Die Veränderungen am Rückenmark bei chronischem Alkoholismus. Zeitschr. klin. Med. 1903. Bd. 49 S. 17—24.
G. Hoppe-Seyler: Ueber Vaganten-Glykosurie. München. Med. Wochenschr. 1901.
— Zur Entstehung der chronischen Lebererkrankungen. Physiol. Ver. in Kiel. Wien. Klin. Wochenschr. 1901. No. 4.
W. P. Hunter: The microscopic apparences of the motor ganglion cells in five cases of peripheral neuritis. Lancet 1900. II. S. 576.
M. Huss: Chronische Alkoholkrankheit oder Alcoholismus chronicus. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vergiftungskrankheiten nach eigener und fremder Erfahrung. A. d. Schwed. von Gerhard van den Busch. 1. Bd. 8⁰. 574 S. Stockh. u. Leipzig 1852.

D. Jacobson: Ueber die Pathogenese des Delirium tremens. Allg Ztschrft. f. Psych. 1898 Bd. 154 S. 226—270.
Jakimow: Ueber Trunksucht u. Veränderungen des Nervensystems durch Alkohol. Wjestnik psich. e. neuropath. Berl. kl. Wochenschr. 1890. S. 22.
A. James: Clinical lecture on anterior poliomyelitis and alcoholic neuritis. Edinb. Med. Journ. 1896. Bd. 42 S. 315.
F. Jolly: Ueber akute aufsteigende Paralyse. Berl. Klin. Woch. 1894. S. 261.
— Ueber die psychischen Störungen bei Polyneuritis. Charité-Annal. 1897. Bd. 22. S. 579—612.
O. Kayser: Ein Beitrag zur Alkoholfrage. Kiel 1888.
Kleefeld: Untersuchungen über die Wirkungen des Alkohols auf die feinen Nervenelemente. Vortr. d. med. chirurg. Ges. z. Bologna. Münchener Med. Wochenschr. 1901. No. 22.
Klippel et Léfas: Le pancréas dans les cirrhoses veineuses du foie. Rev. de Méd. 1903. S. 23.
L. S. Korsakow: Eine psychische Störung, welche kombiniert ist mit multipler Neuritis. (Psychosis polyneuritica seu Cerebropathia psychica toxaemica.) Allg. Ztschrft. f. Psych. 1890. Bd. 46 S. 475—485.
Kraepelin: Lehrbuch d. Psychiatrie. 7. Aufl. 1904.
F. Kramer: Rückenmarksveränderungen bei Polyneuritis. Breslau. Diss. 1902. 8°. 30 S.
L. Krehl: Alimentäre Glykosurie nach Biergenuß. Centralbl. f. inner. Med. 1897. No. 40.
J. Kremiansky: Ueber die Pachymeningitis haemorragica interna bei Menschen und Hunden. Virch. Arch. Bd. 42 1868. S. 129—161, 321—351.
H. Krukenberg: Beiträge zur Kenntnis des Delirium tremens. Jahrb. f. klin. Med. Bd. 19. Suppl. S. 1—98.
J. H. Larkin u. E. J. Smith: Report of a case of alcohol multiplex neuritis with autopsy. Med. Record 8. Juli 1899.
Lancereaux: La péritonite alcoolique. Archives générales de Méd. 1862/63.
— Des paralysie alcooliques. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1881. p. 119.
Laudenheimer: Diabetes und Geistesstörung. Berl. kl. Wochenschr. 1898. No. 21—24.
Lecorché: Traité pratique et théorétique de la goutte. cit. Baron. S. 30.
Levi-Dorn: Ein seltener Fall von Polymyositis u. Neuritis. Berl. kl. Wochenschr. 1895. S. 701.
L. A. V. Lemoine: Le decubitus aigu dans l'alcoolisme chronique. Thèse Paris 1877. R. Virchow-Hirsch 1877. I, 407.
A. Lenz: Ueber Alkoholamblyopie. Petersb. Med. Wochenschr. 1890. No. 72.
Lentz: L'automatisme alcoolique. Arch. de neurol. et d'hypnolog. 1897. Bd. I. S. 42.
E. Léfas: Le pancréas dans les cirrhoses. Arch. génér. de Méd. N. S. Bd. III. 1900. S. 540—547.
Leudet: Des lésions de l'estomac à la suite des abus alcooliques. Congrès de Rouen. 1863.
Leo: Congr. f. innere. Med. 1898.
Levin: Ueber alimentäre Glykosurie. Erlang. Dissert. 1898.
F. Lührmann: Ueber die Beziehungen des Alkoholismus zur Hysterie. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1895. S. 81 u. 82. Schmidts Jahrbüch. 1895. Bd. 245 S. 26.

S. Lipliawski: Neuromyositis et ataxia alcoholica. Berl. Dissert. 1901. 8⁰. 33 S.

H. Lorenz: Beitrag zur Kenntnis der multiplen degenerativen Neuritis. Ztschrft. f. klin. Med. 1891. S. 493.

Lüth: Die Spätepilepsie. Allg. Ztschr. f. Psych. 1899. Bd. 56 H. 4.

V. Magnan: De l'hémianesthésie, de la sensibilité générale et des sens dans l'alcoolisme chronique. Gaz. heb. 1873. Bd. X S. 729, 746.

— Étude expérimental et clinique sur l'alcoolisme, épilepsie absinthique. 8⁰. Paris 1871.

J. Manolesco: Contribution à l'étude des lesions péritonéales dans l'alccolisme. Thèse. Paris 1879.

Mertens: Ueber d. Einwirkung des Alkoholmisbrauchs auf die Magentätigkeit. Münch. Wochenschr. 1897. S. 707.

O. Minkowsky: Beiträge zur Pathologie der multiplen Neuritis. Mitteil. a. d. med. Klin. zu Königsberg i. Pr. Leipzig 1888.

A. Mitscherlich: Todesfall durch Alkoholvergiftung. Virch. Arch. 1867. Bd. 28 S. 319—323.

Moeli: Ueber die vorübergehenden Zustände abnormen Bewußtseins infolge von Alkoholvergiftung und über deren forense Bedeutung. Allg. Ztschr. f. Psych. 1900. Bd. 57 S. 169—204.

— Zur Statistik der Alkoholbehandlung der Alkoholisten. Allg. Ztschr. f. Psych. 1901. Bd. 58 S. 558—607.

Mott: Fatty heart from a case of chronic alcoholism. Pathol. transact. 1890. Bd. 12.

H. Moulton: Blindness due to drinking Bayrum and other liquors, containing methyl alcohol. Journ. Americ. med. Assoc. 1901. No. 21, 22.

P. O. Näcke: Beobachtungen und Studien über Delirium tremens potatorum. Dtsch. med. Wochenschr. 1879. No. 6 u. 7.

— Beiträge zur Lehre des Delirium tremens potatorum. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1880. Bd. 25 S. 416.

Navarro: Deux cas de mal perforant traités par la méthode de Chipault. Annal de neurol. chir. 1901. No. 1.

M. Neumann: Ueber die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Epilepsie. Straßbg. Dissert. 1897. 8⁰. 35 S.

O. Neumann: Ueber Pachymeningitis bei der chronischen Alkoholvergiftung. Königsberg. Dissert. 1869. 8⁰. 36 S.

Nissl: Rindenbefund bei Vergiftungen. Vortr. 23 Vers. Neurol u. Irrenärzte. 1898.

F. Oberdieck: Beitrag zur Kenntnis des Alkoholismus und seine rationelle Behandlung. Arch. f. Psych. 1897. Bd. 29 S. 579.

Oettinger: Etudes sur les paralysies alcooliques. Thèse. Paris 1884.

Opie: The causes and varities of chronic interstitial pancreatitis. Americ. Journ. of the med. sciences. Mai 1902.

H. Oppenheim: Beiträge zur Pathologie der multiplen Neuritis und der Alkohollähmung. Ztschr. f. klin. Med. 1886. S. 232.

H. Oppenheim: Weitere Mitteilungen zur Pathologie der multiplen Neuritis. Berl. klin. Wochenschr. 1890. S. 545.

H. Oppenheim u. Siemerling: Beiträge zur Pathologie der multiplen Neuritis. Arch. f. Psych. 1885. Bd. 17 S. 290.

Owen: Report on the inquiry into the connection of the disease with habits of temperance. Brit. Med. Journ. 1888. I. 1309.

G. Pastrovich: Paralisi dell' ipopglosso da probabile causa alcoolica. Riv. di Frenatria. 1901.

Pauly u. Bonne. s. Literatur zu III.

E. Pergens: Contribution à la connaissance de la kyanopsie. An. d'ocul. 1898. Bd. 190 S. 114.
Petrow: Ueber die Veränderungen der Nervenzellen bei der akuten Vergiftung durch Alkohol und Fuselöl. Wissenschaftl. Vers. d. Aerzte der Petersburger psychiatr. u. Nervenklinik. 25. Jan. 1901. Neurol Centralbl. 1903. S. 493.
M. Probst: Zwei Fälle von Cirrhosis hepatis mit Diabetis mellitus. Münch. Dissert. 1900.
E. Raimann: Ueber die alimentäre Glykosurie. Wien. klin. Wochenschr. 1901. No. 21.
— Beiträge zur Lehre von den alkoholischen Augenmuskellähmungen. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 1901. Bd. 20 S. 36—76.
— Ueber die Glykosurie und alimentäre Glykosurie bei Geisteskranken. Ztschr. f. Heilk. 1902. Bd. 33 H. 2 u. 3.
R. Reuter: Ueber Alkoholglykosurie. Mitteil. aus dem Hamb. Staatskrankenh. 1901.
G. Radwansky: Ueber den Einfluß der Unmäßigkeit im Biergenuß auf den Organismus des Menschen. München. Dissert. 1883.
H. Reissig: Ueber den Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Epilepsie. Berlin. Dissert. 1898. 8°. 25 S.
P. Riffel: Ueber Rückenmarksveränderungen bei der akuten Alkoholneuritis. Freiburger Dissert. 1899. 8°. 34 S.
Rispal: Du diabète dans ses rapports avec la cirrhose atrophique. Sém. méd. 1902. No. 16.
Roberts: Alcohol as a cause of Brights disease. Brit. med. Journ. 1872. 14. Dez.
E. Rose: Delirium alcoholicum und Delirium traumaticum. Deutsche Chirurgie. 7.
B. Rosenberg: Ueber das Vorkommen der alimentären Glykosurie bei Gesunden sowie bei einigen Intoxikationen. Berlin. Dissertation. 1897.
Rosenfeld: Der Einfluß des Alkohols auf den Organismus. 8°. 266 S. Wiesbaden 1901.
O. Sauermann: Statistisches über die Trunksucht. Psych. Wochenschrift 1901. Jahrg. 3. S. 287.
G. Scaglioni: Die Rolle des Alkohols und der akuten Infektionskrankheiten bei der Entstehung der interstitiellen Hepatitis. Virch. Arch. 1896. Bd. 145 S. 546.
E. Schulze: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Ausscheidung der aminartigen Substanzen. Pfl. Arch. 1889. Bd. 45 S. 412.
Senator: Ueber akute multiple Myositis bei Neuritis. Deutsche Med. Wochenschr. 1888. S. 449 u. 550.
— Ueber akute und subakute multiple Neuritis und Myositis. Ztschr. f. klin. Med. 1889. S. 61.
Siefert: Zur Anatomie der polyneuritischen Psychose. Vortr. in d. Vers. mitteld. Psych. u. Neurol. Halle 1900. Neurol. Centralbl. 1900. S. 1134.
Siegrist: Beitrag zur Kenntnis der anatomischen Grundlage der Alkoholamblyopie. Arch. f. Augenheilk. 1900. Bd. 41. S. 136—154.
F. Sievert: Ueber Polyneuritis u. Korsakowsche Psychose. Leipzig. Dissert. 1902. 60 S.
Siemerling: Ueber einen Fall von Alkoholneuritis mit Myositis. Arch. f. Psych. 1891. Bd. 23 S. 280.
— Ein Fall von Alkoholneuritis mit hervorragender Beteiligung des Muskelapparates nebst Bemerkungen über das Vorkommen neuromuskulärer Stämmchen. Charité-Annal. 1891. Bd. 14 S. 443.

Schupfer: Die Epilepsie. Monatsschr. für Psych. u. Neurol. Bd. 7. H. 4 u. 5.
A. Smith: Ueber die sogenannte idopathische Herzerweiterung. 68. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Frankfurt 1896.
— Die Alkoholfrage und ihre Bedeutung für das Volkswohl und Volksgesundheit. Eine soz. med. Studie. Tübingen 1897. 8°. 125 S.
— Ueber den heutigen Stand unserer klinischen Kenntnisse des Alkoholismus. Alkoholismus, Bd. 1. 1900. S. 45—68.
Souktenoff: Sur l'histologie pathologique de la polynévrite dans ses rapports avec les lésions de la cellule nerveuse. Nouv. Icon. de la Salpétrière. 1898.
R. Stintzing: Ueber Neuritis und Polyneuritis. München. Med. Wochenschr. 1901. No. 46.
H. Strauss: Zur Funktionsprüfung der Leber. Dtsch. Med. Wochenschrift 1901. No. 44.
— Zur Lehre von der neurogenen und der thyrogenen Glykosurie. Dtsch. med. Wochenschr. 1897. No. 18 u. 20.
J. Strauss: Untersuchungen über alimentäre und diabetische Glykosurie unter Berücksichtigung des Kohlenhydrat-Stoffwechsels bei Fiebernden und bei Potatoren. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 39 H. 3 u. 4.
A. v. Strümpell: Diagnose und Vorkommen der Gicht. Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 38.
— Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie der multiplen Neuritis. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1899. Bd. 64 S. 146—181.
— Zur Aetiologie der alimentären Glykosurie und des Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 46.
— Ueber die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkte aus. Vortr. a d. Naturforscherver. in Nürnberg 1893. Berl. klin. Woch. 1893. S. 933—939.
F. Steinhaus: Ueber das Pancreas bei Lebercirrhose. Arch. f. klin. Med. 1902.
Tapret. cit. Descorps.
Terrien: De l'amblyopie toxique. Progr. méd. 1902. No. 16.
Thomsen: Zur Klinik und pathologischen Anatomie der multiplen Alkoholneuritis. Arch. f. Psych. 1890. Bd. 21 S. 806—825.
— Zur Pathologie und Anatomie der akuten (kompleten) alkoholischen Augenmuskellähmungen nebst Bemerkungen über die anatomische Deutung einiger Symptome im Krankheitsbilde der alkoholischen Neuritis. Berl. klin. Wochenschr. 1888. S. 21.
— Ueber einen Fall allgemeiner Alkohollähmung. Arch. f. Psych. Bd. 27 S. 954.
— Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der akuten (kompleten) alkoholischen Augenmuskellähmungen. Arch. f. Psych. 1888. Bd. 19 S. 185—199.
Thompson: Complete blindness due to acute prisoning from Jamaica ginger. Med. and Surg. rep. 27. Juli 1897.
E. Tomaszewski: Zur Frage des Malum perforans pedis mit besonderer Berücksichtigung seiner Aetiologie. München. Med. Wochenschr. 1902. No. 19 u. 20.
Triboulet: Tachycardie transitoire de l'alcoolisme. Soc. méd. des hôpit. 5. April 1902. Progrès med. 1903. S. 273.
Troemner: Pathologische Befunde beim Delirium tremens nebst Bemerkungen zur Struktur der Ganglienzellen. Arch. f. Psych. 1899. Bd. 31 S. 700.
W. Uhthoff: Ueber die Veränderungen des Augenhintergrundes infolge von Alkoholismus sowie über die pathologisch anatomischen

Veränderungen bei der Alkoholamblyopie. Berl. klin. Wochenschr. 1884. S. 385—388.
— Untersuchungen über den Einfluß des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. Arch f. Opht. 1886. Bd. 32 S. 45—88, Bd. 33 S. 257—318.
— Ein Beitrag zur Hemeralopie und Xerosis conjunctivae epithelialis. Berl. kl. Wochenschr. 1890. No. 20.
Vas: Zur Kenntnis der chronischen Nikotin- und Alkoholvergiftung. Arch. f. exp. Path. 1894. Bd. 33 S. 141.
Verneuil: Des blessures chez les alcoolo-diabétiques. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1877. Virchow-Hirsch Jahresb. 1877. I, 204.
R. Weber: Zur Pathologie der Lebercirrhose. Bresl. Dissert. 1884.
W. H. White: Some misconceptions with regard to diseases of the liver. Brit. Med. Journ. 7. März 1903.
R. Wilbrand und Sänger: Die Neurologie des Auges. Augenmuskellähmungen der Säufer. 1. Abt. 1. Bd. 306 S. Wiesbaden 1899.
H. Wlassak: S. Lit. zu Kap. I.

V. Der Alkohol in den Krankheitsstatistiken.

Aus der Mannigfaltigkeit der Krankheiten, welche der Alkoholmißbrauch hervorruft, und aus der großen Verbreitung desselben, die sich aus dem massenhaften Konsum ergibt, läßt sich schließen, daß der Alkohol in den Krankheitsstatistiken eine große Rolle spielen muß.

In Deutschland hat sich der Zugang von Kranken, die jährlich wegen chronischen Alkoholismus und Delirium tremens in die allgemeinen Krankenhäuser kamen, von 1877 bis 1886 mehr als verdoppelt; ihre Zahl ist von 5085 auf 13404 gestiegen. Nach Rahts sind in den Jahren 1886 bis 1888 inkl. im ganzen 32833 M. und 1934 W. = 35767 Personen wegen chronischen Alkoholismus in den Heilanstalten Deutschlands behandelt worden, 8408 mehr als in den 3 Vorjahren oder jährlich 2800 Personen mehr. 1883 bis 1885 inkl. kamen auf 1000 Krankheitsfälle 22.5, 1886 bis 1888 aber 27 Fälle von Alkoholismus. — In den Heilanstalten Preußens wurden nach Heimann im Durchschnitt der 10 Jahre 1886 bis 1895 jährlich 10497 Personen, i. J. 1895 10983 Personen an Alkoholismus behandelt. Davon waren 94 % M. und nur 6 % W., während unter allen Behandelten sich 65 % M. und 35 % W. befanden. Am chronischen Alkoholismus waren die Frauen mit 6.2 %, am Delirium tremens mit 4.2 % beteiligt. Von allen überhaupt Behandelten bildeten die Alkoholisten bei den Männern 3.2 %

(1885 3,7 %, 1895 2,7 %), bei den Frauen 0,4 %, von allen Behandelten die Alkoholisten 2,2 %. Von den einzelnen Landesteilen lieferten in den Jahren 1891—95 die meisten Alkoholisten, und zwar 3—6 %, die nördlichen und nordöstlichen Provinzen (ausgenommen den Regierungsbezirk Stralsund mit 1,3 %), während die Prozentzahl bei den übrigen Provinzen unter 2 % blieb, mit Ausnahme des Reg.-Bez. Lüneburg, welcher 8,6 % hatte und damit die stärkst belasteten Reg.-Bezirke der erstgenannten Provinzen, nämlich Potsdam (6,9 %), Frankfurt (6,3 %) und Stettin (6,1 %) weit übertraf; in der Mitte standen Liegnitz (5 %), Bromberg (4,9 %), Gumbinnen (4,6 %), Oppeln (4,5 %), Posen (4,4 %), Danzig und Marienwerder (3,8 resp. 3,7 %), Köslin (3,6 %), Königsberg und Schleswig (3,4 %), Berlin und Breslau (2,9 %), am niedrigsten Kassel und Stralsund (1,3 %), Köln (1,2 %), Osnabrück und Koblenz (1,1 %), Hildesheim (1,0 %), Trier (0,8 %). Unter den einzelnen deutschen Staaten nahm 1892—94 den ersten Rang Hamburg mit 2,2 % ein, dann kam Preußen mit 1,9 % und Lübeck mit 1,7 %, während Hessen mit 0,3 % sowie Württemberg und Bayern mit 0,2 % am niedrigsten standen (s. Tab. 23a). Gerade diese letzteren Zahlen beweisen, daß es sich dabei fast ausschließlich um Schnapsalkoholismus handelt, während der besonders in Bayern so außerordentlich verbreitete Bieralkoholismus wohl nur in den allerseltensten Fällen vermerkt wird. I. J. 1899 war in Preußen, wie Waldschmidt festgestellt hat, die Zahl der wegen Alkoholismus aufgenommenen Personen ganz beträchtlich gestiegen, und zwar betrug ihre Zahl in den allgemeinen Krankenhäusern 14 386 (13 610 M., 776 W.) und in den Irrenanstalten 6975 (6259 M., 716 W.), im ganzen also 21 361 (19 869 M., 1492 W.), von diesen waren 6514 (6104 M., 410 W.) reine Alkoholisten und zwar 3978 Deliranten (3755 M., 183 W.), 438 Trunkene (379 M., 59 W.) und 2098 chronische Alkoholisten. Während in den Jahren 1886—88 die Zahl der aufgenommenen Alkoholiker durchschnittlich 10 594 betragen hat, war sie in den Jahren 1895—97 auf 12 228 jährlich gestiegen und i. J. 1899 hat sie, wie gesagt, 21 361 betragen. In ganz Deutschland war die Zahl der Alkoholisten von 13 067 im Durchschnitt der Jahre 1886—88 auf 15 347 in den Jahren 1895—97 gestiegen.

Die Höchstzahl fiel für beide Geschlechter in Preußen i. J. 1895 in das Alter von 30—50 Jahren. Unter 30 Jahren waren von den männlichen Alkoholisten 9,2 %, über 50 Jahre 29,2 % und zwischen 30 und 50 Jahren 59,8 %; bei den Frauen sind die entsprechenden Zahlen 10,5 %, 37,2 % und 48,8 %. Dem Berufe nach rekrutierten sich die männlichen Alkoholisten i. J. 1895 vorzugsweise aus Handwerkern (39 %) und Arbeitern

(38 %), beide Stände zusammen lieferten 77.8 %,*) während die ländlichen Berufe mit 5.7 % (1879 nur mit 2.6 %) und die Kaufleute mit 4.5 %, die Alkoholgewerbe mit 2.8 % und alle übrigen Berufe mit 12.4 % beteiligt waren. Von den Frauen waren nur 37.7 % verheiratet, die meisten also ledig, verwitwet oder geschieden.

Uebrigens kam i. J. 1895 nur der dritte Teil aller Fälle wegen des chron. Alkoholismus oder Del. trem. ins Krankenhaus, die Mehrzahl (68 %) wegen eines mit dem Alkoholismus verbundenen Leidens. Besonders häufig und zwar bei 15 % der letzteren bestand dasselbe in einer Verletzung (was z. T. durch die hohe Unfallziffer der Alkoholisten erklärt wird, s. Kap. VI), dann waren es in je 14 % Krankheiten der Atmungsorgane (bes. Lungen- und Brustfellentzündung) und der Verdauungsorgane (bes. Leberschrumpfung). In den Jahren 1877—79 waren auch nach Heimann 60 % der Alkoholisten wegen chronischen Alkoholismus und Delirium tremens in den allgemeinen Heilanstalten Preußens aufgenommen worden; von den übrigen 17 % wegen Verletzungen, 24 % wegen Erkrankungen der Atmungsorgane, 12 % wegen Erkrankungen der Verdauungsorgane.

In den preußischen öffentlichen Irrenanstalten wurden i. J. 1895 allein 1255 Deliranten (1164 M., 91 W.) behandelt, in den privaten außerdem 101 (88 M., 13 W.). Von 1886 bis 1895 betrug die Zahl im Durchschnitt 1169, darunter 5.4 % W. Während in den Jahren 1886 bis 1895 die Zahl der männlichen Deliranten in den Irrenanstalten von 7.34 % auf 3.91 % gesunken ist, hat sich die Prozentzahl bei den Frauen nur sehr wenig gemindert; dieselbe betrug 1886: 0.44, 1895 aber 0.37. 68 % der Männer waren Arbeiter und Handwerker, 83 % der Männer und 73 % der Frauen standen im Alter zwischen 15 und 50 Jahren; die letzteren hatten ein höheres Durchschnittsalter. In der Berliner Charité betrug der Zugang an Deliranten 1882—1889 und 1891/92, also in 8 Jahren, im ganzen durchschnittlich jährlich 3 %, bei den Männern sogar 5 % der Aufnahmen. Die Zahl aller Berliner Deliranten, die im Jahre 1880 325 betrug, war im Jahre 1887 auf 739 gestiegen, seitdem (Branntweinsteuer!) ist dieselbe trotz des Bevölkerungszuwachses auf 585 im Jahre 1895 heruntergegangen; im Jahre 1886 bildeten die männlichen Deliranten 23 %, im Jahre 1895 aber nur 12 % der männlichen Verpflegten; man kann aus dieser Abnahme wieder nur folgern, daß der Schnaps-

---

*) Von den in Heilanstalten behandelten erwerbstätigen Personen bildeten die Arbeiter und Handwerker im Jahre 1883 nur 48 %. (Preuß. Statistik, H. 70).

alkoholismus in Berlin abgenommen hat, der beim Delirium tremens hauptsächlich in Betracht kommt. Nach dem Berl. Stat. Jahrbuch kamen i. J. 1896 im Berliner Gewerkskrankenverein auf 93000 Krankheitsfälle 141 alkoholische Intoxikationen. In Hamburg wurden i. J. 1901 nach Popert in den öffentlichen Heilanstalten (mit der Irrenanstalt) 1417 Personen an ausgesprochenem Alkoholismus behandelt. Die Zahl der Deliranten stieg von 346 i. J. 1884 auf 458 i. J. 1887, fiel dann (Einführung der Bedürfnisfrage und Zollanschluß an das übrige deutsche Steuergebiet) auf 223 i. J. 1889, um i. J. 1892 (Cholerajahr) wieder auf 337 zu steigen, worauf bis 1894 wieder ein Absinken auf 214 stattgefunden hat. Seitdem ist aber allein im Eppendorfer Krankenhause die Zahl der Deliranten von 85 auf 195 angewachsen.

In der Kieler Poliklinik wurden (von 1865 bis 1885) nach O. Kayser unter 57855 Kranken nur 284 = 0,5 % Alkoholiker behandelt (darunter 9 Frauen oder 1 : 32) im städtischen Armen- und Krankenhause dagegen unter 4083 Kranken (von 1877 bis 85) 151 = 3.7 %, die meisten standen im 4. und 5. Jahrzehnt (28.3 % resp. 35.7 %), ebenso standen von den 275 Deliranten (darunter 11 Frauen oder 1 : 25) die meisten im Alter von 30 bis 50 Jahren (34.2 % resp. 36 %). Im Kieler städtischen Krankenhause wurden von 1876 bis 1896 im ganzen 686 Alkoholiker behandelt (jeder durchschnittlich 31,75 Tage), darunter 268 an Delirium tremens. Im Alter von 31—40 Jahren standen 28 %, von 41—50 Jahren 36 %, von 51—60 Jahren 19.5 %. 79 waren wiederholt aufgenommen worden und zwar 39 zweimal, 18 dreimal, 9 viermal, 6 fünfmal, 3 sechsmal, 3 siebenmal und 1 elfmal. Was die Häufigkeit der Erkrankungen der Alkoholiker betrifft, so waren, wenn man die wegen Delirium, Verletzungen und Tremor Behandelten unberücksichtigt läßt, unter den restierenden 395 Alkoholikern wiederum am häufigsten Krankheiten der Atmungsorgane mit 39.74 % (darunter 1/3 Lungenentzündung), dann kamen mit 32.7 % Geistes- und Nervenkrankheiten (darunter 12.9 % Geistesstörungen, 4.5 % Epilepsie), mit 22.8 % Magen und Darmkrankheiten (darunter 15.95 % Magenkatarrh), mit 14.2 % Leber-, mit 9.87 % Herz, mit 4.87 % Gefäß- und mit 3.3 % Nierenkrankheiten.

Im Königreich Sachsen sind von 1876—1880 inkl. 1606 Personen (darunter 123 W.) wegen chronischen Alkoholismus und Säuferwahnsinns in die allgemeinen Krankenhäuser und die Irrenanstalten aufgenommen worden, jährlich also 321. 1881—1885 betrug der jährliche Durchschnitt 412, 1886—1890 504, 1891—1895 582, 1895—1900 903, 1901 u. 1902 1109. (Ztschr. d. Kgl. Sächs. Stat. Bür. 1903, J. 49, S. 73). Die Zahl

ist also in jedem Jahrfünft etwa um $^1/_4$ gestiegen. Es zeigt sich auch eine ähnliche Steigerung der Verhältniszahlen, die 1886—88 6.3 %, 1888—91 8.2, 1892—94 aber 9.8 % betrug. Die kolossale Steigerung läßt sich daher nur zum Teil durch Vermehrung und Erweiterung der Anstalten erklären. Auch in Württemberg, in Baden, in Elsaß-Lothringen ist die Zahl der Deliranten etwas gestiegen, während sie in den anderen Ländern überall etwas abgenommen hat (s. Tab. 23b.).

Was England betrifft, so betont Sir Andrew Clark nach seinen Erfahrungen als Oberarzt des Hospitals, daß 30 % der Kranken, die er zu behandeln hatte, ihr Leiden direkt dem Alkohol verdankten.

In Frankreich hat nach Le Gendre (7. Kongr. 1899 II, S. 694) die Zahl der Alkoholiker in den Hospitälern in erschreckender Weise zugenommen. Wie Piasecki mitteilt, fand sich in den Jahren 1858—63 unter 6175 männlichen Kranken nur 301 Fällen von Alkoholismus (bei 135 Delirium tremens, bei 67 alkoholische Geistesstörungen, bei 42 Magenleiden, bei 2 Schwindel, bei 9 Selbstmordversuche) oder ca. 5 %. Vor ungefähr 25 Jahren zeigten nach Le Gendre in den Männerabteilungen schon die Hälfte der Kranken Symptome von Alkoholismus, und jetzt findet man solche bei $^3/_4$ derselben; und während man früher bei Frauen nur ausnahmsweise in besonderen Berufen (Kellnerinnen, Köchinnen etc.) Alkoholismus fand, kommen jetzt sehr häufig junge Mädchen und Frauen mit Leiden ins Krankenhaus, die ersichtlich auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen sind. Raymond zählte im Februar 1896 im Hôtel Dieu unter 1106 Kranken (677 M., 425 W.) 62 totkranke Trinker der schwersten Art, 38 Männer oder 5.6 % und 24 Frauen oder 5.5 %. Verallgemeinert man die Zahlen, so würden auf die 18 Pariser öffentlichen Krankenhäuser im Jahre ca. 10000 Trinker der schwersten Art kommen, die einen Kostenaufwand von 900000 frs. verursachen. Jacquet hat i. J. 1899 eine Untersuchung über 4744 Kranke in den 24 Krankenhäusern von Paris aufgestellt, unter welchen 1405 oder 29.6 % Alkoholiker waren (38.96 % M., 9.53 % W.); bemerkenswert ist dabei, daß die 3416 poliklinischen Patienten, welche die leichteren Formen darstellten, nur 795 = 23.27 % Alkoholiker lieferten, während unter den 1328 klinischen Patienten, deren Krankheit eben so schwer war, daß sie gezwungen waren, sich ins Krankenhaus aufnehmen zu lassen, 610 = 45.93 %, also beinahe die Hälfte, Alkoholiker waren. Unter 1541 Frauen fand er 147 Alkoholiker oder 9.53 %, unter 3203 Männern 1258 oder 39,2 %. (cit. Maussire S. 78.) De Grandmaison („La médicine moderne", zitiert L'Alcool 1898 S. 13) hat vom Jan. 1896—1898 ca. 1000 Per-

sonen in Behandlung gehabt; von denselben zeigten 70 % der Männer und 31.2 % der Frauen die deutlichsten Zeichen des Alkoholismus; unter letzteren bildeten die Köchinnen die Hälfte; sie standen im Alter von 20—40 Jahren. Nach Massard (1901) boten unter 500 Kranken des Krankenhauses St. Antoine im Arbeiterviertel rund 400 die Zeichen des Alkoholismus. Die Zahl der Deliranten in demselben ist von 39 i. J. 1885 auf 105 i. J. 1900 gestiegen; sehr häufig sind auch in diesem Krankenhause die Magen- und die Nervenkrankheiten. Jmbert fand im ersten Halbjahr 1896 unter 971 (441 M., 530 W.) Kranken des Hospital Laennec 496 Alkoholiker oder 51.1 % und zwar 72.11 % bei den Männern, 33.58 % bei den Frauen.

In Schweden war nach Westfeld (cit. Baer, Trunks. S. 8) der Alkoholkonsum in dem Zeitraum von 1868 bis 1872 9.4 l, von 1873 bis 1874 12.1 l pro Kopf. Entsprechend waren die Zahlen der an Alkoholismus chronicus Erkrankten 1868 bis 1872 8.8 und 1873 bis 77 12.1 auf 100 000 Einwohner. In Stockholm kamen von 2208 Fällen von Alkoholismus und Delirium tremens, die in den Jahren 1878 bis 1881 daselbst behandelt worden sind, 2039 auf Männer und 169 = 7.6 % auf Frauen. In der Altersstufe bis zu 20 Jahren bildeten die Frauen nur 5 % der Gesamtzahl, um im Alter von 21—40 Jahren auf 6.05 %, von 41—60 Jahren auf 8.9 % und im Alter über 60 Jahren auf 20.65 % zu steigen.

In Dänemark sind nach Baer (Trunks., S. 11) in öffentlichen Krankenhäusern von 1871—1880 unter 187 225 Kranken 9536 Personen = 5.1 % an chronischem Alkoholismus und Delirium tremens behandelt worden; außerdem 1525 anderweitig erkrankte Trinker. 7 % der Männer und 1 % der Frauen über 20 Jahre, die in Krankenhäusern behandelt wurden, waren Trinker. In Kopenhagen sind von 1876 bis 1887 im jährlichen Durchschnitt 320, 1888 422 Personen an Delirium tremens (mit ca. 5 % Mortalität) behandelt worden. Hoelst hat in den 10 Jahren von 1881—1890 im Amt Ringköping auf Jütland unter 193 060 Menschen 132 Fälle (123 M., 9 W.) von Trinkerkrankheiten beobachtet oder bei 1.4 ‰ der Bevölkerung, und zwar bei der Stadtbevölkerung in 5 ‰, in der ländlichen, wo die Zahl der Wirtshäuser begrenzt ist, aber nur in 1.1 ‰. Unter 170 Männern, deren Beruf angegeben war, fanden sich 9 Schankwirte, der 4. Teil sämtlicher Schankwirte des Bezirks. Von den 132 Fällen waren 56 % Delirium tremens, 31 % chron. Alkoholismus und 10 % nervöse Leiden; 31 % starben. Unter den 247 Deliranten, welche D. Jakobson in Kopenhagen (1897) beobachtet hat, hatten 77 % ein Alter von 30 bis 35 Jahren.

In sämtlichen Hauptstädten Rußlands wurden 1886 3145 Personen an Delirium tremens behandelt mit 3.7 % Sterbefällen, in Petersburg nach de Bary (Wratsch 1884) im Maria-Magdalenen-Hospital unter 90000 Kranken von 1852—1881 1652 Deliranten = 1.8 % mit 2.6 % Sterblichkeit. Von allen Kranken stellten die Alkoholisten in diesen Jahren 0.3—6.2 %, im Durchschnitt kam auf 9 Männer 1 Frau. Von 1886—97 bildeten nach Grigorieff die Alkoholiker in Petersburg 4.2 % aller Kranken (7.3 % M., 1.1 % W.), in Moskau 2.6 %, während das übrige Rußland nur 1 % Alkoholiker aufweist. Auf 10000 Einwohner lieferten die Kleinbürger 33, die Bauern 25 und die gebildeten Stände 11 Alkoholisten. Außerordentlich groß war die Zahl der Rückfälligen in Petersburg, welche 43.75 % der 23865 Alkoholikeraufnahmen bildeten (von den rückfälligen Männern wurden 23 %, von den Frauen 21 % mehr als 3 mal aufgenommen). Am meisten war das Alter von 25—45 (resp. 36—46) betroffen, von den Ständen am stärksten die Bauern (65.4 % M., 54.7 % W.) und die Kleinbürger und Handwerker (24.4 % M., 34.1 % W.) beteiligt, die Adligen immer noch mit 6.5 % resp. 5.1 %, selbst die Geistlichen mit 0.5 % resp. 0.2 % und die Ehrenbürger mit 0.8 % resp. 0.4 %. Zur Zeit ist nach Grigorieff die Zahl der jährlich durchschnittlich in Rußland behandelten Alkoholisten nach dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre 16839.

In Oesterreich wurden nach Kral 1874 739, 1880 bereits 1139, 1884 aber 1668 Kranke in den Hospitälern an Alkoholismus behandelt. Im Wiener allgemeinen Krankenhause wurden 1872 185, 1876 220, 1877 236, 1878 265, 1879 315 nur an Delirium tremens behandelt. Die größte Zunahme der Alkoholisten seit 1876 fand sich nach Kral in Tyrol, Steyermark, Krain, Böhmen, Schlesien, Mähren und Kärnthen, die geringste im Küstenlend, Oberösterreich, Vorarlberg und Salzburg. Die Landeshauptstädte lieferten 1876 88.2 %, 1884 83.7 % der Alkoholisten. In den internen Kliniken und Abteilungen Prags wurden, wie die offiziellen Erhebungen von 1896 bis 1900 ergaben, nach Weleminsky durchschnittlich mehr als 30 ‰ wegen Alkoholismus oder seiner Folgekrankheiten verpflegt (während in Böhmen die Trinker nur 4.3 ‰ der Bevölkerung bilden); von den inneren Erkrankungen des reifen Mannesalters verursacht der Alkohol, wie Weleminsky berechnet, mindestens 12 %. Während die Zahl der Verpflegten in Böhmens Spitälern nur von 41767 i. J. 1880 auf 72882 i. J. 1891 oder um 74 % gestiegen ist, ist die Zahl der mit der Diagnose Alkoholismus (nur Allgemeinerkrankungen) Verpflegten von 200 auf 543 oder um 171 % gestiegen. Was die Krank-

heiten der Alkoholiker betrifft, so zeigten, wie Maixner fand, 8 % Del. trem., 28 % Erkrankungen des Nervensystems, 17 % der Verdauungsorgane, 14 % des Urogenitalsystems, 7 % des Gefäßsystems, 21 % mehrerer Organe zugleich und 3 % Infektionskrankheiten.*)

Was die Schweiz betrifft, so ist nach Heimann in den am stärksten am Alkosolkonsum beteiligten Kanton Waadt die Zahl der an chron. Alkoholismus Erkrankten von jährlich 25 in den Jahren 1873 bis 1873 auf 45 in den Jahren 1896—97 gestiegen (die Bevölkerung von 1870—88 nur von 231000 auf 251000). Von 1000 Verpflegten litten 6 an Alkoholismus. Von 3256 in der Lausanner Universitätsklinik Behandelten litten 265 = 8.3 % an Alkoholismus resp. Del. trem.

In Italien wurden 1883 in den 360 Krankenhäusern 996 an Alkoholismus erkrankte Personen oder 3.2 % behandelt. In den Jahren 1885—87 inkl. sind nach Frank aus den italienischen Hospitälern 1039614 Personen (637821 M., 401793 W.) entlassen worden. Von diesen waren wegen Trunkenheit 1208 M., 134 W., wegen chron. Alkoholismus 1413 M., 99 W., im ganzen 2621 M. = 4.1 % und 233 W. = 0.6 % behandelt worden. Diesen offiziellen Statistiken gegenüber versichert Frascani, ein angesehener Arzt in Florenz, daß mehr als 50 % der Krankheiten durch Alhohol hervorgerufen oder verschlimmert werden (nach Rochat 7. Kongr. 1899).

In Nordamerika sind nach Baer (Trunksucht S. 31) im Sezessions-Kriege 1861—1863 von 37038 in den Hospitälern behandelten Soldaten 10253 oder fast der dritte Teil an Delirium tremens und an Alkoholismus erkrankt gewesen mit 6 % Todesfällen und in den 4 Jahren 1870—1874 in der

---

*) Interessant ist eine Gegenüberstellung der Erkrankungen von 520 Branntweintrinkern (von denen allerdings 401 daneben noch Bier getrunken hatten) und 483 schweren Biertrinkern (über 5 l täglich), welche von Prof. Přibram herrührt (Weleminsky S. 356).

Es zeigten

	v. 520 Branntweintrink.	v. 483 schweren Biertrink.
Delirium tremens	21	29
Neuritis u. Pseudotabes	13	19
Tabes	8	12
Progressive Paralyse	8	1
Epilepsie	3	7
Hallucinationen	2	1
Chronischen Alkoholismus	11	25
Arteriosklerose }	7 }	28 }
Herzhypertrophie }	3 }	36 }
Myocarditis }	1 }	37 }
Chron. Nephritis	11	35
Lebercirrhose (interst. Hepatitis)	3	39
Fettleber und Leberschwellung	11	25

Armee der Vereinigten Staaten bei jährlich 41 144 Krankheitsfällen 1182 = 2,87 % an Alkoholismus.

Im ganzen litten nach einer Zusammenstellung von Zuelzer (Beiträge zur med. Statistik. Stuttgart 1875) von 47751 i. J. 1873 in deutschen Krankenhäusern behandelten Kranken 870 = 1,82 % an chronischem Alkoholismus, und zwar von 29620 M. 726 = 2,45 %, von 13565 W. 40 = 0,29 %. Es sind also über 8 mal soviel Männer als Weiber, die an chronischem Alkoholismus erkranken.

Wie oft übrigens das Delirium tremens bei Potatoren vorkommt, hat Baer von alten Trinkern zu erfahren gesucht. Von 96 Säufern mit schweren Zeichen des chronischen Alkoholismus gaben 13, also der 7. Teil, an, das Delirium ein oder mehrere Male überstanden zu haben. Kuffner beobachtete in der böhmischen psychiatrischen Klinik nach Matiegka (S. 350) unter 540 Trinkern Affektionen der Verdauungsorgane bei 187, der Kreislaufsorgane bei 136, der Atmungsorgane bei 74, Nierenerkrankungen bei 43, Lebererkrankungen bei 16. Raab fand als hauptsächlichste Krankheiten bei alkoholistischen Bahnbediensteten Muskelrheumatismus (Neuritis?), Influenza und Magenkatarrh, außerdem sehr viele Fälle von Herzkrankheiten aller Art, namentlich Erweiterung des rechten Herzens, ferner Tuberkulose und Nephritis, endlich nicht selten Neurasthenie. Mertens in Kiel, welcher 60 Trinker auf Magenstörungen untersuchte, fand bei 8 % Störungen der Magensaftabsonderung.

Was die Häufigkeit anderer alkoholischer Organerkrankungen anlangt, so ist, wenn wir von den im Kapitel Sterblichkeit angeführten Angaben absehen, sehr wenig Material vorhanden, weil gewöhnlich nur die Art der Organerkrankung, nicht aber ihre alkoholische Natur notirt wird.

Nach Smith haben $^2/_3$ aller männlichen und $^1/_4$ aller weiblichen Kranken, welche in die Nervenheilanstalten kommen, ihr Leiden dem Alkohol zuzuschreiben; späterhin werden wir sehen, daß die Irrenanstalten den vierten Teil der männlichen Geisteskranken dem Alkohol verdanken. Nathan Raw hat in Liverpool an Mill-road Infirmary unter 12623 Kranken 226 Fälle von Alcoholneuritis (die meist durch Bier und Porter entstanden war) behandelt, von denen 51 an Herzschwäche starben. Nach Kelynack (Med. Temp. Rev. 1901, S. 296) litten am St. Thomas u. St. Bartholomew Hospital in London 1893—96 von den Patienten 0,5 %, am London Hospital unter 47 118 Kranken 0,42 % und am National-Hospital für Gelähmte und Epileptiker von 1891—1900 unter 6458 Kranken (3117 M. 3341 W.) 1,67 % (0,738 % M., 2,5 % W.) an Alkoholneuritis. Von holländischen Aerzten wird berichtet,

daß in den vlämischen Provinzen, wo besonders viel Bier getrunken wird, Nierenkrankheiten besonders häufig sind. Ganz dasselbe gilt von Bayern, wo die Bezeichnungen Bierniere und Bierherz erfunden worden sind.

Hier mag noch erwähnt werden, daß von 1882—93 infolge von Herzfehlern in der Bayrischen Armee 3.1 bis 6.8 % in die Lazarette aufgenommen wurde, während in der preußischen Armee in derselben Zeit der Zugang nur 1.1 % bis 3.0 %, also nicht ganz die Hälfte, betrug. Diese besondere Häufigkeit der Herzfehler in Bayern*) ist sicher als die Folge des Massenkonsums von Bier in Bayern anzusehen. Wülschner fand im Münchener Krankenhause unter 347 Herzkranken die Myocarditis bei 125 = 36 %, von welchen 34 den Biermißbrauch zugestanden. Nach Radwansky konnte in der Münchener Medizinischen Poliklinik in den Jahren 1881 und 1882 unter 364 herzkranken männlichen Personen bei 218 Fällen Biermißbrauch als ursächliches Moment angeschuldigt werden und 64 Patienten, also mehr als der 5te Teil, gab denselben auch unumwunden zu. Es handelte sich bei den des Biermißbrauchs Verdächtigen um 95 Klappenfehler, 72 Herzvergrößerungen und 51 Herzmuskelkrankheiten. Auffallend groß ist auch die Häufigkeit der durch Herzkrankheiten bedingten Invaliditätsfälle in Bayern. Während im gesamten Deutschen Reichsgebiet auf 1000 Invaliditätsfälle 52 bei Männern und 83 bei Frauen auf Herzkrankheiten fallen, sind es in Oberbayern (München!) 182 bei Männern und 196 bei Frauen, in Niederbayern entsprechend 132 und 199, in der Pfalz 56 und 115, in der Oberpfalz 79 und 95, in Schwaben 104 und 115.

Die Trinkerkrankheiten treten aber nicht in jeder Jahreszeit gleich stark auf. Ebenso wie in den warmen besonders in den tropischen Klimaten der Alkoholmißbrauch schneller und intensiver wirkt und zum Verfall führt wie in den gemäßigten, so zeitigt auch im allgemeinen die warme Jahreszeit die meisten alkoholischen Erkrankungen. Bereits Huss konstatierte das häufigere Vorkommen der Alkoholkrankheiten im

*) Fränzel berichtet in seinen „Vorlesungen über Herzkrankheiten“ aus Berlin, wo das Biertrinken, namentlich das Trinken von schweren importierten bayrischen Bieren (welche viel stärker eingebraut sind als die in Bayern selbst verschenkten) in schreckenerregender Weise zugenommen habe, daß er in den letzten Jahren in wachsender Häufigkeit Kurzatmigkeit, Herzpalpitationen etc. bei verhältnismäßig jungen Leuten in den 20er und 30er Jahren zu behandeln hatte, bei denen zuweilen auch eine Vergrößerung des Herzens nachweisbar war und als einziger Grund der Erkrankung ein regel- und unmäßiger Genuß von Bier aufgefunden werden konnte, dessen Entziehung auch stets zur Besserung resp. Heilung führte.

Sommer und Herbst (S. 506.) Nach einer Zusammenstellung von A. Baer kamen von den in 20 Jahren 1879—98 in die 8 öffentlichen großen Berliner Krankenhäuser wegen chronischem Alkoholismus und Del. trem. eingelieferten 15997 Kranken auf die Monate Juli bis September 27.22 %, auf die Monate Oktober bis Dezember 26.65 %, auf die Monate April bis Juni 24.53 % und auf die Monate Januar bis März nur 21.6 %; das Halbjahr April bis September ergiebt 51.75 %, das Halbjahr Oktober bis März nur 48.25 % Erkrankungen; von einzelnen Monaten zeigte der Juli mit 9.72 % das Maximum, der März mit 6.96 % das Minimum (danach der Februar mit 7.14 %). Aehnliche Beobachtungen haben v. Franque in Nassau, Nicolajew in Petersburg, Garnier in Paris, letzterer für die alkoholischen Geistesstörungen, gemacht. Auch nach De Bary und nach den Untersuchungen von A. Grigorieff steigt im Sommer die Zahl der Trinkerkrankheiten (Del. trem.) und erreicht im August ihr Maximum. Sicher spielt dabei die geringere Widerstandsfähigkeit des Zentralnervensystems*) und des gesamten Organismus im Sommer überhaupt unter der Einwirkung der Hitze eine wesentliche Rolle, doch hat auch der größere und leichtere Erwerb im Sommer und der damit verbundene stärkere Alkoholkonsum einen großen Einfluß. Huss glaubt, daß die Jahreszeit an sich keinen Einfluß hat, sondern „vielmehr wohl der Umstand, daß die Säufer in diesen Monaten einen größeren und leichteren Arbeitsverdienst hatten, und daher einen größeren Teil der Einnahme den Tag über in Branntwein verzehren konnten als im Winter, wo der Verdienst weit geringer ist.“ Nach Crothers nimmt die Neigung zum Trunk im Sommer zu und wird impulsiver. Unter ca. 1000 Trinkern hat er 94 beobachtet, die im April bis Juni exzessiv tranken, während sie in den übrigen Monaten abstinent oder sehr mäßig lebten.

In noch viel höherem Grade als durch die spezifischen Trinkerkrankheiten liefern die Trinker einen Beitrag zu den Erkrankungsziffern durch die geminderte Resistenzfähigkeit anderen Krankheitsursachen gegenüber. Trinker haben, das ist eine alte Erfahrung, eine viel größere Neigung zu erkranken, als Nichttrinker, weil eben der Alkohol den Organismus in seiner Lebensfähigkeit schwächt, seine Widerstandskraft mindert und denselben allen konkurrierenden Krankheitsursachen zugänglicher macht. Besonders akuten Infektionskrankheiten gegenüber sind Trinker sehr

*) Nach A. James (a. a. O.) ist auch die Alkoholneuritis in den Sommermonaten sehr viel häufiger.

wenig widerstandsfähig. Daher erklärt sich die allenthalben beobachtete Tatsache, daß zu Zeiten von Epidemien in auffallender Weise zuerst und zumeist unter den Trinkern Krankheits- und Todesfälle auftreten, während Trinkexzesse die Disposition zu Erkrankungen steigern.

In allen Berichten von Choleraepidemien wird die Tatsache mitgeteilt, daß an den Sonn- und Festtagen und an den darauf folgenden Tagen die Zahl der Choleraerkrankungen bedeutend zugenommen habe. Dies erklärt sich einfach daraus, daß an jenen gewöhnlich am meisten getrunken wird. Während der Cholera in Albany i. J. 1832 waren bei 26000 Einwohnern 336 erwachsene Personen der Seuche erlegen, von diesen aber nur 2, welche der 3000 Mitglieder zählenden Temperenzgesellschaft angehörten. Unter den 336 Gestorbenen waren 140 Trinker und 136 sogenannte mäßige Trinker. Nach Professor Adams in Glasgow starben in der Choleraepidemie 1848/49 von erkrankten Totalabstinenten nur 19,2 %, von mäßigen und unmäßigen Trinkern dagegen 91,2 % an der Cholera. Adams erklärte die alkoholischen Getränke für das gefährlichste zu Cholera disponierende Mittel und äußerte, daß er, wenn er die Macht hätte, über jeden Branntweinladen mit großen Buchstaben schreiben würde: „Hier wird Cholera verkauft.“ (Baer, Alkoholismus, S. 279.) Von 70 Männern, die 1848 wegen Cholera in ein Edinburger Hospital kamen, waren nur 17 mäßige = 24 % und von 140 cholerakranken Frauen konnten nur 43 = 30,7 % als mäßig gelten. In Madras war 1845 nach Reid das Verhältnis der an Cholera Gestorbenen unter den Teetotalern (Totalabstinenten) 11,1 ‰, unter den mäßigen Trinkern 23,15 ‰, und unter den unmäßigen 44,58 ‰, also wie 2 : 4 : 8 (cit. Baer a. a. O.). In der indischen Armee haben die Abstinenten eine besondere Seuchenfestigkeit gegen Cholera. Auch nach Fiebigs Erfahrungen in den Tropen sind Trinker mehr gefährdet und werden schneller hinweggerafft als andere Personen, und es ist ihm nicht zweifelhaft, daß der große Teil der mäßigen Trinker, der den Uebergang vom Mindestmaß zum Potatorium bildet, entsprechend gefährdet ist und daß jedenfalls der Abstinent relativ die geringste Gefahr läuft.*) Hilbert in Havre fand, daß von 10 cholerakranken Trinkern 9, von 10 cholerakranken Abstinenten aber nur 2 starben (Mahaim, 6. Kongr. III, 4). Nach de Ruysh (ebend. IV, 11)

*) Fiebig beobachtete wiederholt, daß in den Militärhospitälern in Niederländisch-Indien mit Vorliebe abstinente oder im Alkoholgenuß besonders mäßige Krankenwärter zur Pflege Cholerakranker ausgewählt wurden und daß sie diesen Dienst monatelang ohne Schaden für ihre Gesundheit verrichteten.

erlagen bei der letzten Choleraepidemie in Belgien und Holland fast alle erkrankten Trinker der Seuche. Bei den Choleraepidemien, die von 1831—1867 den preußischen Staat heimgesucht haben, sind nach der Zeitschrift für das preußische statistische Bureau jährlich im Durchschnitt in der ganzen Monarchie 6,37 $^0/_{00}$ gestorben, im Regierungsbezirk Königsberg dagegen 8,84, in Berlin 8,95, im Regierungsbezirk Breslau 10,84, im Regierungsbezirk Posen 12,8, im Regierungsbezirk Bromberg 15,37. In Bromberg war 1866 die Sterblichkeit an Cholera 15,32, in Trier dagegen nur 3,30. Was die Ursache dieser hohen Sterblichkeit und die geringe Widerstandsfähigkeit gegen Epidemien in den östlichen Provinzen betrifft, so macht Engel den großen und gesteigerten Branntweingenuß dafür mit verantwortlich (cit. Baer, Alkoholismus). Nach Galliard (Arch. génér. de méd., 1893) erkranken Trinker entschieden leichter an Cholera als mäßige Menschen, und dann nimmt die Krankheit bei ihnen häufig eine schlimme Wendung, da die Verdauungswerkzeuge bald versagen und das Herz rasch zu erlahmen pflegt; auch bei leichteren Fällen drohen gefährliche Komplikationen (Del. trem.) oder Kollaps, während schwerere Fälle bei Alkoholikern ganz aussichtslos sind. Häufig genug lösen Alkoholexzesse den Choleraanfall aus. „Besonders das Uebermaß geistiger Getränke, Berauschung hat sich auch bei der letzten Epidemie als eine den Cholera-Anfall oft in kürzester Zeit zur Folge habende Gelegenheitsursache bedenklich gemacht. In einigen von uns beobachteten Fällen ist noch während des Gelages oder, ehe die auf dasselbe eingetretene Berauschung vorübergegangen war, schon die die Asphyxie einleitende Diarrhoe und profuses zum Agonie führendes Erbrechen eingetreten. Wir haben mehrere Gewohnheitstrinker rasch erkranken und bald dem Krankheitsfall erliegen sehen.“ (F. Seitz.)

Aehnliche Beobachtungen wie bei den Choleraepidemien sind übrigens auch bei anderen Infektionskrankheiten, Malaria, Gelbes Fieber, Pest, Dysenterie, Typhus, Pocken, Influenza und Lungenentzündung etc. gemacht worden. Manche Erfahrungen sprechen auch dafür, daß der Alkoholismus für den Gelenkrheumatismus prädisponiert. Oben sind die Aussprüche zahlreicher Reisender angeführt worden, welche zeigen, wie sehr der Alkoholgenuß in den Tropen für die Malaria disponiert, und die Abstinenz das beste Schutzmittel gegen dieselbe bildet. Farland berichtet 1894, daß die Erkrankungen am Klimafieber beim Militär in Indien erheblich abgenommen haben infolge einer von dem Kommando in Indien begünstigten Abstinenzbewegung, die sich sehr schnell unter den Soldaten ausbreitete. Nach Kolbe (a. a. O.) sind Arbeiten in sumpfigen Gegenden

überhaupt nur von gänzlich Enthaltsamen durchzuführen, weil selbst die Mäßigen alle Augenblicke fieberkrank sind. Wie Schaub (Art. Tropenklima in Eulenburg's Realencyklopädie III. Aufl.) ausführt, rächt sich schon die geringste Unmäßigkeit in den Tropen in sehr empfindlicher Weise, indem ganz gewöhnlich durch allzureiche Gelage Malariaerkrankungen zum Ausbruch kommen. Auch nach Kolbe kann ein Katzenjammer nach einem Gelage unmittelbar in einen Fieberanfall übergehen, bei dem ein tödlicher Ausgang fast stets nur auf Alkoholmißbrauch zu beziehen ist. Ähnlich esgilt nach Prowe vom Gelbfieber, für welches der Alkohol eine starke Prädisposition schafft. „Handelsreisende konnten wochenlang in einem infizierten Hotel leben und ihren Geschäften nachgehen; als sie den Abschluß mit einem Exzeß feierten, ward der Kafzenjammer zum Gelbfieber." (Virch. Arch. 1900 S. 160.) Wie Camright (cit. Helenius S. 147) berichtet, erlagen i. J. 1853 in New Orleans 5000 Trinker dem gelben Fieber, bevor dasselbe noch einen einzigen nüchternen Mann ergriffen hatte. Nach Fiebig (S. 24) bildet der Alkohol auch eine Disposition für das Schwarzwasserfieber, welches mit einer Erkrankung des Blutes (Haemoglobinurie) einhergeht, die wie durch Chinin und andere Gifte, so auch durch Alkohol begünstigt werden kann; die etwa 30 Fälle von schwerem Schwarzwasserfieber betrafen alle alkoholisierte Europäer. Nach Beobachtungen, die in Indien gemacht sind, dürfte auch der Einfluß des Alkohols auf die Entwicklung von Leberabscessen oder akuter Hepatitis (einer in den Tropen sehr häufigen infektiösen Erkrankung), von welcher mit Vorliebe die nicht akklimatisierten Europäer befallen werden, als sicher gestellt angesehen werden. Schon Bontius (De medicina Indorum 1645, Pars III cap. VII pg. 26) beschuldigt die schlechte Lebensweise und den übermäßigen Genuß alkoholischer Getränke als Ursache der Leberabscesse. Dies ist durch neuere Beoabachtungen (van Leent, Treille) bestätigt worden. Hirsch (Historisch-geographische Pathologie Bd. III S. 279 ff.) stellt eine ganze Menge solcher zusammen. Sachs erklärt auf Grund seiner in Ägypten gemachten Beobachtungen: „Was der Alkohol für die chronischen Entzündungsprozesse der Leber in den kalten Klimaten, das scheint er für die akute Hepatitis der heißen Klimate*) zu sein. Nach unseren Erfahrungen ist er die bei weitem häufigste

*) Lebercirrhose ist in den Tropen seltener und wird vorzugsweise bei den Europäern beobachtet (Sachs), weil der Alkoholmißbrauch hier vorzugsweise eitrige Leberentzündung hervorruft. — Die akute Hepatitis ist übrigens bei den mäßigen oder abstinenten Hindus sehr selten. In der indischen Armee war nach Hirsch von 1842—1859

Ursache, daß die unter dem Einfluß des Klimas und reizender Speisen entstehende Hyperämie in Entzündung und Abscesse übergeht." Kürzlich hat auch Cartoulis in Alexandria auf dem I. ägyptischen Kongreß für Medizin in Kairo im Dezember 1902 (München. Med. Wochensch. 1903 S. 79) hervorgehoben, daß dabei neben der Tropendysenterie der Alkoholismus eine Rolle spiele. Nach Fiebig (S. 27) nimmt der Leberabsceß bei Trinkern auch einen viel schwereren Verlauf. Auch die Tropendysenterie, welche eine starke Prädisposition für Leberabscesse bildet, ist, wie schon Bontius betont hat, vorzugsweise durch Alkoholmißbrauch bedingt, was von Kolb bestätigt wird, nach dessen Beobachtungen hauptsächlich Trinker von der Dysenterie befallen werden. Ferner bildet nach Ebstein (Handb. d. Med. 1900) der Alkoholmißbrauch auch ein prädisponierendes Moment für die infektiöse Gelbsucht oder Weil'sche Krankheit (die mit Fieber, Milzschwellung und Nierenentzündung einhergeht), doch läßt Ebstein es unentschieden, ob der Alkoholmißbrauch allein genügt, einen fieberhaften Icterus hervorzurufen. Flecktyphus, Rückfallfieber (Recurrens) und Pocken sind ja bei uns jetzt so gut wie ausgestorben. Aber Fiedler, welcher im Jahre 1862 noch eine Epidemie von Flecktyphus und im Jahre 1874 eine solche von Rückfallfieber zu beobachten Gelegenheit hatte, berichtete (Jahresvers. Dresden 1900 S. 38), daß diese beiden Infektionskrankheiten die Trinker weit mehr gefährdeten als normal lebende Menschen; vor allem aber durch die Pocken, von welchen Fiedler in den 60er und 70er Jahren noch Epidemien beobachtet hat, wurden die Reihen der Erkrankten, sofern sie Trinker waren, arg gelichtet. Wagner teilt über die entsprechende Pockenepidemie in Leipzig mit, daß unter 170 genauer und 50 weniger genau beobachteten Fällen ca. 30 mit Säuferkrankheiten kompliziert waren, „einer bei den Pocken bekanntlich ganz besonders schweren Komplikation". Besonders aber sind, wie alle Ärzte wissen, Trinker durch Influenza und Lungenentzündung, zu welcher u. a. die bei Trinkern so häufigen Bronchialkatarrhe disponieren, außerordentlich gefährdet, weil die dabei stark in Anspruch genommene Herzkraft durch die bei Alkoholisten mehr oder weniger weit vorgeschrittene Degeneration des Herzmuskels leicht erlahmt, die Leber schlecht funktioniert und die Nieren nicht mehr ordentlich die Gifte

---

das Verhältnis, in dem diese Krankheit bei den europäischen und indischen Truppen vorkam, wie 100 : 21. Auch beim weiblichen Geschlecht ist die Krankheit außerordentlich selten. Waring fand unter 308 Todesfällen an akuter Hepatitis nur 9 Frauen, Nerutos Bey in Alexandria und Kairo unter 46 Fällen nur 1 Frau, de Castro unter 170 Fällen 8 Frauen.

eliminieren. So ist die Lungenentzündung bei Trinkern besonders häufig und fast stets nach kurzer Zeit tödlich. Daß die Entstehung der Lungenentzündung durch Alkoholismus begünstigt wird, dafür spricht auch das häufigere Vorkommen bei den Männern.*) Im städtischen Krankenhause zu Kopenhagen Abt. I wurden nach Breuning-Storm (cit. Helenius S. 148) von 1874—1885 im ganzen 850 Kranke über 20 Jahre an Lungenentzündung behandelt, von welchen 224 oder 26.4 % chronische Alkoholisten waren (darunter 8.1 % mit Del. trem.); unter den 558 Männern waren 39.1 % chronische Alkoholisten (darunter 12 % mit Del. trem.), unter den 292 Frauen nur 2.1 %. Von den Alkoholisten erlagen 26.8 % (25.7 % M., 66.6 % W.), von den Nicht-Alkoholikern aber nur 15.3 % (14.4 % M., 16.4 % W.); die Sterblichkeit war also unter den Alkoholisten fast doppelt so groß als unter den Nicht-Alkoholisten. In der 2. Abteilung des Krankenhauses fand Brünniche in den Jahren 1870—79 unter 673 Fällen von Lungenentzündung chronischen Alkoholismus bei 17.5 % der erwachsenen Männer und unter den letzteren sogar eine Sterblichkeit von 46 %. Während auf der Klinik des Prof. Přibram in Prag die Trinker nur 3.6 % der Kranken bilden, fielen unter 41 Todesfällen an Lungenentzündung 17 auf Trinker (Weleminsky S. 356). Nach der preußischen Statistik 1883 betrug die Sterblichkeit der Alkoholisten in den allgemeinen Heilanstalten i. J. 1878/79 19 %, die sämtlicher Kranken 10 %; von an Lungenentzündung erkrankten Alkoholisten 53 %, von sämtlichen daran Erkrankten 18 %**); von typhuskranken Alkoholisten 38 %, von sämtlichen Typhuskranken 10 %; von leberkranken Alkoholisten 50 %, von sämtlichen Leberkranken 25 %; von verletzten Alkoholisten 25 %, von sämtlichen Verletzten 5 %. Von den in den allgemeinen Krankenhäusern Deutschlands 1886—95 behandelten Kranken zeigten nach Heimann die Alkoholisten eine Sterblichkeit von 9.4 %, während unter allen Behandelten nur 6.6 % starben. Für einzelne Krankheitsgruppen stellt sich das Verhältnis aber weit schlimmer.

---

*) Aufrecht zählte im Magdeburger Krankenhause auf 1223 Männer nur 278 Frauen mit Lungenentzündung, während man in Würzburg auf 100 Männer 75 Frauen, Möllmann auf 100 Männer 62 Frauen zählte (cit. Moebius, Geschlecht u. Krankheit, Halle 1902).

**) Besonders groß sind die Differenzen in einzelnen Lebensaltern. So starben nach Kayser in Kiel

von 100 an Lungenentzündung erkrankten Personen (n. Schroeder)		von 100 an Lungenentzündung erkrankten Trinkern (n. Kayser)
im Alter von 20—30 Jahren	7.1	66.6
„ „ „ 31—40 „	14.2	57.1
„ „ „ 41—50 „	28.6	51.0
„ „ „ 51—60 „	28.4	84.6
„ „ „ 61—70 „	38.3	100.0

So starben

	von allen Behandelten	von Alkoholisten	
an Lungen- u. Brustfellentz.	18%	40%	also mehr als d. dopp. Zahl.
„ Verletzungen	2%	6%	„ „ „ d. 3fache Zahl.
„ Rose u. Zellengewebsentz.	2%	11%	„ „ „ d. 5fache Zahl.

Besonders stark ist die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten in einzelnen Alkoholgewerben. So waren dieselben nach Sendtner an der allgemeinen Sterblichkeit beteiligt bei den Brauern mit 49.6%, bei den Kellnern mit 63.6%, bei den Kellnerinnen mit 78.3%, während die entsprechenden Prozentzahlen bei den Wirten nur 36.4 und bei den Wirtinnen 33.5 waren. Was speziell den Typhus betrifft, so waren die Prozentzahlen bei den Brauern 11.3, bei den Kellnern 11.8, bei den Kellnerinnen 12.8, bei den Wirten und Wirtinnen dagegen nur 4.3 resp. 4.

Auch der Lungenbrand kommt bei chronischen Alkoholisten öfter vor als bei andern Menschen, wie er denn auch bei Männern wesentlich häufiger ist als bei Frauen (in Berlin starben daran i. J. 1899 16 Männer, aber nur 5 Frauen. — Berl. Stat. Jahrbuch 1899). Die Ursache ist nach Lenhartz (Handb. d. Med. 1899), neben der häufigeren Erkrankung der Alkoholiker an Lungenentzündung, die, daß ihnen in der Trunkenheit öfter in Folge der starken Benommenheit und Unempfindlichkeit, besonders beim Erbrechen, Speiseteilchen in die Luftröhre kommen, durch deren Aspiration die Zersetzung des Lungeninfiltrats angeregt wird.

Auch zwischen Alkohol und Tuberkulose besteht ein enger Zusammenhang.

Schon 1761 ist nach Callier dieser Zusammenhang von Liètaud betont worden, weiterhin von Didelot (1780), de Brieude (1782), Papavoine (1830), Bell (1859), Davis Kraus (1862), Jacoud, Damaschino (1872), Lancereaux (1875), Gareaudeaux (1878), Roux (1881) u. A. Auch Baer führt in seinem Werke: „Der Alkoholismus“ eine ganze Reihe von älteren Autoren, besonders englische und französische (Johannes Clark, Kubik, Richardson, Drysdale, Fournier) an, welche den Alkoholmißbrauch oder den chronischen Alkoholismus für eine der Hauptursachen der Tuberkulose halten, während eine geringere Anzahl von Autoren, u. A. Peters (1832), Jackson (1843), Washington (1856) eine gegenteilige Ansicht äußerten. In den letzten Jahrzehnten aber ist jeder Zweifel an die prädisponierende Wirkung des Alkohols für Tuberkulose geschwunden. Bei einer Enquete, welche der Staat Massachusetts 1873 über die Ursachen der Schwindsucht anstellte, sprachen sich von 210 Ärzten 109 (52%) dafür aus.

daß Schwindsucht durch Trunksucht des Individuums hervorgerufen werde (47 verneinten es, 13 ließen es unentschieden), und 100 bejahten die Frage, ob Schwindsucht durch Trunksucht der Eltern hervorgerufen werde (44 verneinten sie, 19 ließen sie unentschieden). Während nach einigen Autoren (Tripier, Louelet) die Krankheit bei Trinkern sehr langsam verläuft, betonen Fournier und Lancereaux, daß der Trunk einen sehr verderblichen Einfluß auf die Lungenschwindsucht ausübe und besonders die galoppierende Form hervorrufe, was auch Kraus und Launay (cit. Callier) hervorhoben. Nach den Beobachtungen von Baer selbst ist unter den Trinkern der Gefängnisbevölkerung die Lungenschwindsucht eine verhältnismäßig seltene und meist sehr langsam verlaufende Krankheit. Mir scheinen jedoch Gefängnisinsassen kein recht geeignetes Beobachtungsmaterial zu sein, da im Gefängnis eine erzwungene Abstinenz eintritt.

Die neueren Untersuchungen und Beobachtungen lassen es unzweifelhaft erscheinen, daß Trunksucht eine Prädisposition zur Tuberkulose schafft. Nach Dickinson (cit. Kelynack) ist die Tuberkulose bei Trinkern dreimal so häufig als bei nüchternen Leuten. Krukenberg sah einen auffallend großen Teil seiner Alkoholisten später an Tuberkulose erkranken. Sowohl Jacquet als Le Gendre betonen, daß jedes Jahr zahlreiche Personen, welche das Krankenhaus wegen Alkoholismus aufsuchten, nach einigen Monaten wegen Phtise wieder kommen. Nach Nonne (ärztl. Verein zu Hamburg Juli 98) lehren auch die Beobachtungen im Delirantenhause des Eppendorfer Krankenhauses, daß der chronische Alkoholismus enorm zu Tuberkulose prädisponiert. Unter 600 Trinkern in Fort Hamilton fand sich Phtise bei 33 = 5,5 %. Imbert (cit. Imbault) fand unter 131 männlichen Trinkern die Tuberkulose bei 11,4 %, unter 68 Trinkerinnen bei 10,3 %, Raymond unter 62 arbeitsunfähig gewordenen Trinkern aber bei 22,5 %. Unter 248 Todesfällen von ländlichen Alkoholikern, die Imbault durch eine Rundfrage gesammelt hat, waren 49 = 19,7 % durch Tuberkulose veranlaßt. Nach Olivier (cit. Kelynack) wirkt der Alkohol besonders bei jungen tuberkulös belasteten Personen verderblich. — Was umgekehrt das Vorkommen von Alkoholismus bei Tuberkulösen betrifft, so fand N. S. Davis (Chicago) unter 210 Fällen von Lungenschwindsucht, die er von 1855—1860 beobachtet hat, 68 Trinker, welche dem Mißbrauch alkoholischer Getränke 1—12 Jahre vor dem Ausbruch der Schwindsucht gehuldigt hatten (5 hatten bereits das Delirium tremens gehabt); 91 waren mäßige Trinker und 51 Abstinenten. Alison und Roux fanden im Hospital St. Georges

unter 102 tuberkulösen Männern 31.3 % Trinker. Imbault im Hospital St. Antoine unter 45 Tuberkulosen 30 starke Trinker oder 66.6 %. Jacquet konstatierte in den Pariser Hospitälern unter 252 Lungenschwindsüchtigen 71.4 % Alkoholiker. Alison fand unter 34 männlichen Phtisikern auf dem Lande in Frankreich, deren Leben er ganz genau verfolgen konnte, nicht weniger als 18 Trinker. 13 davon zeigten weder eine individuelle noch hereditäre Prädisposition zu dieser Krankheit: alle 18 hatten schon längere Zeit an verschiedenen alkoholischen Affektionen gelitten, ehe die ersten Zeichen der Tuberkulose auftraten. Callier (Thèse Paris 1899 1900) fand unter 95 Tuberkulösen 86 = 90,5 %, welche einen sehr starken Gebrauch von alkoholischen Getränken gemacht hatten, während 75 = 79 % als Alkoholiker bezeichnet werden mußten. Nach Barbier kamen auf 158 Tuberkulöse (darunter 51 Frauen) in dem Krankenhause Bichat 88 % Trinker. Nach Lancereaux und Lagneau hat sich mit der Zunahme des Alkoholkonsums die Prozentzahl der Phtisiker vermehrt (Courier médical 1895, cit. Maussire). Der 5. Bericht des Vereins für Volksheilstätten für das Jahr 1900 ergibt, daß in der Volksheilstätte Planegg unter 314 Fällen sich Trunksucht bei 124 = 31.9 % als ursächliches resp. disponierendes Moment feststellen ließ. Letulle hat in drei Jahren am Hospital Boucicaut in Paris 717 Fälle von Lungenschwindsucht bei Arbeitern beobachtet, von denen rund 80 % Alkoholiker waren. Lancereaux hat, wie er 1901 der Académie de Médécine (cit. Int. Monatsschr. 1902, S. 29) mitteilt, unter 2192 von ihm beobachteten Fällen von Tuberkulose den Alkoholismus als prädisponierende Ursache in 1229 = 56 % Fällen gefunden, umgekehrt unter 1589 Alkoholikern der Pariser Hospitäler 853 Tuberkulose oder 44.1 %, so daß fast jeder zweite Trinker tuberkulös war. Imbault konstatierte im Hospital St. Antoine zu Paris unter 45 Tuberkulösen 30 starke Trinker oder 66.6 %, von denen bei 12 der Alkoholismus als einzige Ursache gelten mußte; nur 8 Tuberkulöse boten gar keine Zeichen von Alkoholismus und versicherten, täglich nicht über 1½ l Wein (!) getrunken zu haben. Unter den Kranken der Lungenheilstätte Loslau hat Liebe (1899) Alkoholismus in ausgesprochenem Maße bei 40 %, in mäßiger Weise (d. h. täglicher Genuß größerer Mengen Bier) bei 27 %, im ganzen Alkoholismus bei 67 % nachgewiesen, während nur 27 % wenig und 6 % gar keinen Alkohol getrunken hatten. Grigorieff fand unter 173 Schwindsüchtigen nur 23 Nichttrinker. Nach den statistischen Untersuchungen des Reichsversicherungsamtes (Statist. für Erwerbstätigkeit) leidet mehr als die Hälfte aller Industriearbeiter, die bis zum Alter von

30 Jahren Invalide werden, an Lungentuberkulose, und von letzteren huldigt weitaus der größte Teil dem Alkoholismusmißbrauch. Nach Lancereaux (5. intern. Kongr. 1895, S. 69 ff.) ist die Tuberkulose hauptsächlich eine Erkrankung der Wein- und Branntwein-(Absynth-!)trinker. Aber auch der Biertrinker ist außerordentlich gefährdet. Nach einem Bericht des Gewerbeaufsichtsbeamten im Unterelsaß, Wolff, für 1897 (Mäß. Bl. 1898, S. 127) starben von Brauarbeitern 68% an Erkrankungen der Atmungsorgane (neben Lungen- und Brustfellentzündung wohl vorzugsweise Tuberkulose). Eine Statistik von Sendtner in München zeigt, daß von 1859—88 von den Todesfällen bei Brauern*) 29.9% durch Tuberkulose veranlaßt waren. Noch größer sind allerdings die Zahlen bei den Kellnern und Kellnerinnen, nämlich 43.2% resp. 49.4% (bei den Wirten und Wirtinnen 25.8% resp. 29.8%). Auch nach den Untersuchungen des preußischen Statistischen Amts (v. Fircks 1897) sind die Kellner besonders gefährdet. Danach sind von 1000 Todesfällen bei Kellnern (von 1884—93) nicht weniger als 528 der Tuberkulose zuzuschreiben, und zwar im Alter von 15—20 Jahren 400‰, im Alter von 20—25 Jahren 621‰, im Alter von 25—30 Jahren 633‰; dann gehen die Zahlen wieder etwas herunter, im Alter von 30—40 Jahren waren durch Tuberkulose 588‰, im Alter von 40—50 Jahren 438‰ und von 50—60 Jahren 348‰ gestorben. Noch größer ist die Sterblichkeit der Kellner an Tuberkulose nach der belgischen Statistik von Destrée und Gellemaertz (1889), indem auf 1000 Todesfälle bei Kellnern 666 durch Phtise kommen. Die englische Statistik von Tatham (s. Tab. 33a) ergibt, daß die Sterblichkeit an Schwindsucht bei den Kellnern (über 25 Jahre) 2½ mal so groß ist als in allen männlichen Berufen. Man könnte vielleicht meinen, daß der außerordentlich schwere und strapaziöse Beruf der Kellner wie der Brauarbeiter die Ursache für die außerordentliche Verbreitung der Tuberkulose unter ihnen bilde. Daß aber der Alkohol die Hauptrolle dabei spielt, beweist die fast ebenso starke Verbreitung der Tuberkulose unter den Gastwirten, die doch im allgemeinen bei weitem kein so strapaziöses Leben haben. Nach dem Jahresbericht der Ortskrankenkasse Berliner Gastwirte vom Jahre 1895 war bei 45% aller verstorbenen Gastwirte Schwindsucht die Ursache, während unter der allgemeinen Bevölkerung in Preußen (1888) nur 12.5% (in Berlin 15%) der Schwindsucht zum Opfer fielen. Nach der oben-

---

*) Oberstabsarzt Vogl fand 1881 unter 54 Soldaten, die in den ersten 3—4 Dienstmonaten Tuberkelbazillen im Auswurf zeigten, 6 Bierbrauer.

genannten belgischen Statistik kommen auf 1000 Todesfälle bei den Kneipwirten und Restaurateuren 314, bei den Brauern und Destillateuren 304 durch Schwindsucht, und nach der englischen Statistik von Tatham kommen auf 1000 Todesfälle durch Phtise in allen Berufen 257 bei Kellnern, 148 bei Bierbrauern und 140 bei Gastwirten. Auch andere zum Alkoholismus geneigte Berufe haben eine große Tuberkulosesterblichkeit, so die Hausierer 239, die Dockarbeiter 176, die Musiker 174, die Kutscher und Köche 124 (s. Tab. 33 a), während nach der belgischen Statistik auf 1000 Todesfälle bei den Kutschern 301, bei den Köchen 236 durch Phtise kommen.

Wie Lavarenne berichtet, werden in Australien die reichen Farmer, die unter den besten hygienischen Verhältnissen leben, aber starke Trinker sind, auffallend häufig von Tuberkulose befallen, und bei den Negern vermehrt sich die Tuberkulose in erschreckendem Maße zugleich mit der Trunksucht. Nach demselben Autor geht die Tuberkulosesterblichkeit in den einzelnen Departements von Frankreich mit dem Alkoholkonsum in denselben parallel. Doch besteht natürlich keine vollständige Übereinstimmung, denn es gibt Städte und Departements, die trotz geringen Alkoholkonsums (aus anderen Ursachen) eine große Tuberkulosesterblickheit haben. Nur soviel ist sicher, daß die alkoholisiertesten Städte und Departements durch eine sehr große Tuberkulosesterblichkeit hervorragen. Länder nach ihrer Mäßigkeit bezüglich ihrer Tuberkulosesterblichkeit vergleichen zu wollen, wie Lavarenne es will, ist wegen der großen Verschiedenheit der Verhältnisse in den verschiedenen Ländern wohl nicht angängig. Auffällig ist nur, daß nach E. Martin die Tuberkulose bei den Chinesen, die beständig gegen die einfachsten Regeln der Hygiene sündigen, außerordentlich viel seltener ist als unter den Europäern, was er in erster Linie der großen Mäßigkeit der Chinesen im Genusse alkoholischer Getränke zuschreibt. Besonders beachtenswert ist aber das verhältnismäßig seltene Vorkommen der Tuberkulose unter den bekanntlich sehr mäßig lebenden Juden gegenüber der Bevölkerung, unter der sie leben. Die Gesamtbevölkerung der Vereinigten Staaten wird nach Fishberg (cit. Hoppe) ungefähr in 3 mal höherem Maße von der Lungenschwindsucht hingerafft als die jüdische allein. Selbst in den dichtbevölkertsten Bezirken New Yorks, wo die Juden in größter Armut zusammengedrängt wohnen, ist die Tuberkulosesterblichheit ganz wesentlich geringer als bei den Nichtjuden. Ähnliches gilt für die Juden des berüchtigten elenden Londoner Stadtbezirks Whitechapel. Auffällig gering ist auch nach N. Schepotjeff („Die Tuberkulose in der russischen Armee" 1899) die Sterblichkeit an Tuberkulose unter den jüdischen Sol-

daten, obwohl die Ernährung der jüdischen Bevölkerung in Rußland erbärmlich ist.*)

Für den nahen Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Tuberkulose spricht endlich noch das häufige Zusammenvorkommen von Tuberkulose mit schweren Alkoholkrankheiten. So hat Bang bei der Untersuchung der Fälle von Delirium tremens und Lebercirrhose, die von 1886—95 im Gemeindekrankenhause zu Kopenhagen zur Sektion kamen, ungefähr bei $^1/_5$ derselben frische Tuberkulose gefunden (cit. Helenius, S. 150). Rolleston (cit. Kelynack) hat bei $^1/_3$ der Fälle von Lebercirrhose Tuberkulose gefunden, nach Mackenzie (cit. ebend.) handelt es sich dabei vorzugsweise um Tuberkulose des Bauch- oder Brustfells. Auch bei Alkoholneuritis findet man nach diesen Autoren sehr häufig Tuberkulose. Kelynack konstatierte unter 10 tödlichen Fällen von Alkoholneuritis bei 8 Lungentuberkulose und unter 121 Fällen von Lebercirrhose bei 28 oder 23%.

Die Prädisposition zur Tuberkulose schafft der Alkohol außer durch die Schwächung des Gesamtorganismus und der allgemeinen Ernährungsstörungen vor allem durch die Erkrankungen der Atmungs- und Verdauungsorgane, wozu noch der Umstand kommt, daß sich Trinker leicht Erkältungen aussetzen, die sie in nüchternem Zustande vermeiden würden, stundenlang in der schlechten Kneipenluft sitzen etc., während indirekt der Alkohol dadurch, daß er zur Verarmung und zur elenden Ernährung führt, den Boden vorbereitet. Besonders Trinker, welche körperlich schwer arbeiten und dabei öfter Anlaß zu Erkältungen haben, sind der Gefahr der Infektion ausgesetzt. Bollinger, welcher unter den Krankheiten, zu denen der Alkohol disponiert, in erster Linie die Tuberkulose anführt, betont besonders das schädigende Moment der durch den Alkoholmißbrauch herbeigeführten Herzsufficienz resp. Herzerkrankungen, wobei er darauf hinweist, daß man in München bei den kräftigsten Menschen, namentlich unter den Brauknechten, ganz akut verlaufende Fälle von Tuberkulose findet: „Sie sind durch den gewohnheitsmäßigen Alkoholgenuß in ihrer Konstitution geschwächt, so daß die Tuberkelbazillen, selbst wenn

*) Ganz dasselbe wie von der Lungenschwindsucht gilt auch von den übrigen Infektionskrankheiten, von denen die Juden stets in weit geringerem Maße heimgesucht worden sind. Diese relative Seuchenfestigkeit, welche bei den Juden in allen Epidemien beobachtet worden ist und im Mittelalter zu dem Märchen von der Brunnenvergiftung durch die Juden und zu grausamen Judenverfolgungen geführt hat, verdanken die Juden nur ihrer außerordentlichen Mäßigkeit (vgl. Hoppe S. 17 ff.).

sie in sehr geringer Menge in den Körper eingetreten sind, keinen Widerstand finden. Es ist schwer, eine Statistik zu machen, aber wenn man genau nachweisen könnte, wieviel Menschen ihren Organismus durch Alkohol schwächen, würde man ganz enorme Zahlen bekommen. Für die Tuberkulose ist das Herz von größter Wichtigkeit, und wenn das Herz geschwächt ist, findet das Gift den besten Boden." Dazu kommt noch die weiter unten zu erwähnende Schwächung der baktericiden Kraft des Blutserums durch den Alkohol. Alle diese Momente wirken zusammen, um nicht nur dem Tuberkelgift leichten Eingang zu verschaffen, sondern auch einen rapiden Verlauf der Krankheit herbeizuführen. — Wie Fournier und Lanceraux, so hat auch Mackenzie (1897) die Beobachtung gemacht, daß sich die tuberkulöse Infektion bei Trinkern rapide entwickelt und in kurzer Zeit zum Tode führt. Der obengenannte N. S. Davis in Chicago fand als durchschnittliche Dauer der Krankheit bis zum Tode bei den Abstinenten 25, bei den Mäßigen 23, bei den Trinkern aber nur 19 Monate. Nach Volland in Davos gehen tuberkulöse Trinker „häufig aus wie die Lichter". Auch die Magendarmkatarrhe, welche oft zu einem plötzlichen Versagen der Verdauungstätigkeit führen, lassen die Trinker schnell der Infektion zum Opfer fallen. „Es ist erstaunlich zu sehen, mit welch ungewöhnlicher Schnelligkeit ein oft scheinbar sehr kräftiger Trinker in diesen Fällen an Lungenschwindsucht zu Grunde geht" (Gottstein, Allg. Epidemiolog. 1897). Espina y Capo betont, daß der Alkohol für die Entwicklung der Tuberkulose bedenklicher sei als Syphilis, Diabetes oder Malaria. Die Tuberkulose kompliziert sich bei Alkoholikern häufiger und schneller mit Diarrhoe und in Folge der degenerativen Wirkungen des Alkohols auf die Gefäße mit Blutungen. Nach Amat, welcher eine sehr eingehende, zusammenfassende Arbeit über die Beziehungen zwischen Alkohol und Tuberkulose veröffentlicht hat, beginnt die Tuberkulose bei den Trinkern an der rechten Lungenspitze hinten, gewöhnlich zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre, zeigt meist die Form der Miliartuberkulose, entwickelt sich in successiven Schüben und ist besonders häufig von Lungenblutungen begleitet. Ähnliches konstatierten Lancereaux und P. Reymond. — Schließlich muß noch erwähnt werden, daß nach zahlreichen Beobachtungen, besonders französischer Autoren (Clark, Lancereaux, Thiron, Dupré, Marfan, Gautrelet u. A. cit. Imbault) der Alkohol nicht nur die Trinker selbst, sondern auch deren Nachkommen (durch die später zu besprechenden degenerierenden Wirkungen, s. Kap. X) empfänglicher für die Tuberkulose macht, und daß besonders die tuber-

kulose Hirnhautentzündung bei Trinkerkindern sehr häufig ist.*)

Noch mit einer anderen schweren, weit verbreiteten Volksseuche steht der Alkoholmißbrauch in enger Verbindung. Es ist die Syphilis, welche ebenso wie andere Geschlechtskrankheiten, sehr häufig im Rausch erworben wird. Allerdings ist hier der Zusammenhang nicht nachweisbar der, daß der Alkohol die Widerstandskraft gegen das Ansteckungsgift schwächt, wenn dies auch wahrscheinlich ist, sondern derselbe ist mehr ein indirekter: Der Alkoholmißbrauch macht den Menschen sexueller und läßt ihn leichtsinniger seinen geschlechtlichen Gelüsten nachgehen. Ein großer Teil der Geschlechtskrankheiten wird im trunkenen Zustande erworben. So fand Forel bei einem Material von 182 Männern und 29 Frauen, das er bisher zusammengebracht hat, daß die Infektion durch Syphilis oder Gonorrhoe bei 76,4 % der Männer und 65,5 % der Frauen unter dem Einfluß des Alkohols erfolgt war, und zwar handelte es sich in den meisten dieser Fälle um Anheiterung durch Alkohol. Bei dem Feste, welches die Stadt Berlin im August 1890 dem internationalen Aerztekongreß im Rathause gegeben hat, wurden, wie Prof. Fick erzählt, 4000 Eintrittskarten ausgegeben und 15382 Flaschen Wein, 22 hl Bier und 300 Kognaks getrunken. „Die Szenen von Trunkenheit (sc. am Schluß des Banketts) im Saale, auf den Treppen und vor dem Hause sollen wahrhaft ekelerregend gewesen sein. Wie sich die Schmeißfliegen nach dem Aase ziehen, so hatte sich auf der Straße vor dem Rathause ein Schwarm feiler Dirnen zusammengezogen, die unter den trunken herabwankenden Gästen reiche Beute machten. Mir drängte sich — als ich dies von einem Augenzeugen hörte — mit Schauder der Gedanke auf, daß da wohl ohne Zweifel mancher sonst ehrenwerte Familienvater durch den süßen „Sorgenbrecher Wein“ zu einem Fehltritt verleitet worden ist, von dem er vielleicht eine syphilitische Infektion mit nach Hause gebracht und eine bis dahin blühende Familie auf Generationen hin vergiftet hat. Solche grausigen Folgen „fröhlichen Zechens“ werden zwar in der Oeffentlichkeit selbstverständlich nie bekannt; aber jeder erfahrene Arzt weiß nur zu gut, daß sie keineswegs zu den

*) Der Vollständigkeit halber mag erwähnt werden, daß ganz vereinzelte neuere Autoren den Einfluß des Alkohols auf die Tuberkulose auf Grund einiger pathologischer (Hammer) oder experimenteller Beobachtungen (Roos) leugnen. Mircoli behauptet sogar auf Grund von einigen wenigen sich zum Teil widersprechenden Beobachtungen, daß große Dosen von Alkohol dem Blutserum eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen das Tuberkelgift gewähren.

Seltenheiten gehören“ (Int. Monatsschr. z. Bek. d. Tr. 1892, S. 260). Dem entsprechend hat der englische Hygieniker Parkes gefunden, daß bei nüchternen Soldaten die venerischen Krankheiten seltener sind als bei Trinkern unter ihnen (Manual of practice hygiene, London 1878, S. 502). Die bedeutende Herabminderung, welche die venerischen Krankheiten in der indischen Armee erfahren haben (um 15 %), wurde von Stuart (Int. Kongr. f. öffent. Sittl. Brüssel 1891) auf die zunehmende Abstinenzbewegung in der Indischen Armee bezogen (cit. Frank, S. 38). Dagegen ist bei Trinkern die Zahl der Syphilitiker sehr groß. Von 600 Trinkern, die in Fort Hamilton behandelt wurden, litten nach N. Kerr nicht weniger als 145 = 24,2 % an Syphilis, unter 305 Kranken in Dalrymple Home allerdings nur 13 = 4,3 %. Kerr selbst fand Geschlechtskrankheiten bei 8 % seiner männlichen und bei 1 % seiner weiblichen Trinker. Oberdieck konnte beinahe bei 10 % ihrer 367 Trinker Syphilis konstatieren. Conradi fand in der Strafanstalt Akershus bei Christiania 1894—1899 unter 44 Gefangenen, die konstitutionelle Syphilis hatten, nicht weniger als 35 Trinker. — Nach Barthélémy verläuft die Syphilis bei Säufern auch in besonders schweren Formen. Der Einfluß des Alkoholismus ist schon beim syphilitischen Primäraffekt zu konstatieren, indem der harte Schanker, worauf zuerst Tarnowsky hinwies, von Anfang an raschen Zerfall zeigt, also wie ein weicher Schanker verläuft und auch weiterhin die typischen Eigentümlichkeiten vermissen läßt, durch welche sich die primäre syphilitische Indunation auszeichnet. Weiterhin sind nach Neumann-Wien bezeichnend für den Trinker rasch auftretendes Rezidiv, schwere Formen der Frühsyphilis, schwere eitriggeschwürige und gummöse Formen der Spätsyphilis, häufige Erkrankungen des Zentralnervensystems bei relativ kurzem Bestehen der Syphilis; auch Affektionen im Bereich der sensiblen Nerven, des Gesichtsnervs, der Arm-, Hüft- und Beinnerven, der Sehnen- und Sehnenscheiden u. a. gehören zu den markanten Eigentümlichkeiten der Syphilis der Trinker. Unter 73 Fällen von Hirnsyphilis, welche F. Kaufmann zusammengestellt hat (Ueber Hirnsyphilis, Vereinsbl. der Pfälzer Aerzte 1901, No. 3) war in 16 Fällen die Trunksucht eingestanden worden. Ullmann in Wien hat auf der Abteilung des Prof. Lang die als Syphilis ulcerosa praecox bezeichnete bösartige Form der allgemeinen Syphilis im Frühstadium, welche sich durch raschen Eintritt von schmerzhaften Geschwüren (an Stelle der Hautausschläge) mit Ausgang in entstellenden Narben auszeichnet, in 38 Fällen von 140 (binnen 5 Jahren) gefunden, von denen 26 notorische Säufer betrafen (Bericht über den 8. intern. Kongreß 1901 Wien 1902, S. 103). Auch andere Autoren

betonen, daß die Syphilis bei Trinkern einen schwereren Verlauf nimmt. In dieser Hinsicht sind die Beobachtungen interessant, welche Kolbe (a. a. O.) bei den Negern im Innern von Ostafrika gemacht hat, welche in der Regel gegen Syphilis immun sind oder nur ganz leichte Formen acquirieren, die ohne Sekundärerscheinungen heilen. „Sieht man aber sekundäre oder tertiäre Symptome, so kann man sicher sein, daß der Patient ein Säufer ist, und man braucht nur den Alkohol entziehen, um baldige Heilung zu erzielen." Eine Umfrage von Scheube bei Tropenärzten ergab, daß 19 von 59 Aerzten eine ungünstige Beeinflussung der Syphilis durch den Alkohol konstatierten, während 6 Aerzte einen solchen direkt leugneten. Auch die Lepra nimmt nach Kolbe bei den Eingeborenen, wenn sie trinken, die schwere Form an, die sich umgekehrt zur leichteren zurückbilde, wenn der Alkohol fortgelassen werde. Scheubes Umfrage hat aber keine Bestätigung gebracht.

Es scheint nach den vorliegenden Statistiken auch nicht unwahrscheinlich, daß der Alkoholismus zu den Krebserkrankungen disponiert, welche, wie die neueren Anschauungen gehen, vermutlich auch infektiöser Natur sind. Ich habe bereits oben gelegentlich der Erkrankungen der Speiseröhre eine Notiz von Boas gebracht, wonach 40 % der von ihm beobachteten Fälle von Speiseröhrenkrebs Schnapstrinker betrafen. Damit in Einklang würde eine Mitteilung von Riechelmann (Berlin. Klin. Wochenschr. 1902 No. 31) stehen, wonach unter 77 im Friedrichshainer Krankenhaus zu Berlin sezierten Fälle von Speiseröhrenkrebs 72 (nach Hüffel von 50 Fällen 43) auf Männer und nur 5 auf Frauen kamen. Auch von Magenkrebs waren 169 Männer und nur 119 Frauen betroffen, obgleich die Frauen infolge der bei ihnen so häufigen Magengeschwüre, die einen Boden für die Entwickelung des Krebses abgeben, gerade für Magenkrebs disponiert scheinen. Von Darmkrebs waren 33 Männer und nur 23 Frauen befallen. Bei wohlhabenden Leuten tritt die Bevorzugung des männlichen Geschlechts noch mehr hervor, indem nach einer Mitteilung des Wiener Chirurgen Professor v. Eiselsberg auf 3 Fälle von Darmkrebs bei Männern 1 bei Frauen kommt. Man wird wohl kaum fehl gehen, wenn man die starke Alkoholdurchseuchung der Männer für diese außerordentlich viel höhere Prädisposition der Männer gegenüber den Krebserkrankungen geschlechtlich indifferenter Organe verantwortlich macht. Auch diejenigen Berufe, welche erfahrungsgemäß zum Alkoholismus eine rege Beziehung haben, scheinen dem Krebs mehr zu verfallen als andere, wo eine besondere Veranlassung zum Alkoholmißbrauch nicht vorhanden ist. Es ergibt nämlich die englische Statistik

von 1890—1892, daß die Sterblichkeit am Krebs, welche bei der Gesamtbevölkerung 47 p. m. beträgt, bei den Gastwirten 53, bei den Kellnern 65 (Westergaard, Lehre von der Mortalität, 2. Aufl., S. 629), bei den Mälzern 61, bei den Brauern 78, bei den Fleischern 57 (ebenda S. 585), bei den Droschkenkutschern 58, bei den Fuhrleuten 59, bei den Seeleuten 60 (ebend. S. 555), bei den im Transportwesen (im Handel) Beschäftigten 53, bei den Handelsreisenden 63 (ebend. S. 549), bei den Telegraphenarbeitern in London 58, bei den Kohlenarbeitern 56 (S. 607) beträgt, während sie z. B. bei Kontorpersonal nur 40, bei der berufstätigen Bevölkerung in Ackerbaubezirken 40, in der Textilindustrie 43, bei den Instrumentenmachern 43, bei Lehrern 39, bei Geistlichen 35 beträgt (ebend.). Wie de Bovis in der Semaine médicale (1902 S. 315) ausführt, wird nach der holländischen Enquête der Alkohol in 23.4 % der Fälle, nach der deutschen in 14,7 % der Fälle bei Männern und 0.9 % der Fälle bei Frauen, nach der belgischen in 0.4 % der Fälle als prädisponierende Ursache beschuldigt. Daß sich in Buffalo, wie Lyon im Buffalo med. Journal (Mai 1901) in einer Arbeit über die Verbreitung des Krebses nach einer 20jährigen Statistik mitteilt (cfr. Med. Zentralbl. f. Chirurgie, 1901, No. 33) die Deutschen 4,81 mal empfänglicher für Magenkrebs zeigen als die Amerikaner, erklärt Mohr zum Teil durch den (Bier-)Alkoholismus der Deutschen, welcher besonders die Magenschleimheit angreift. Nach den Mitteilungen, welche Prof. Baelz in Tokio in der 7. Sitzung des deutschen Komités (1902) für Krebsforschung gemacht hat, ist Krebs bei den sehr mäßigen, resp. enthaltsamen Japanern seltener, als bei den in Japan lebenden Europäern. Daß Trinker besonders vom Magenkrebs häufiger befallen werden, erscheint ihm wenigstens für Japan sicher. Es ist danach wenigstens nicht unwahrscheinlich, daß die unheimliche Ausdehnung des Krebses in den letzten Jahrzehnten*) zum Teil mit der Verallgemeinerung des Alkoholgenusses zusammenhängt. Auch der Umstand, daß die Krebskrankheit nach allgemeiner Uebereinstimmung jetzt die Bevölkerung in einem durchschnittlich früheren Alter befällt als früher (in Chemnitz starben z. B. nach Radestock vor dem 40. Lebensjahre an Krebs 1890—93 10,89 %, 1894—99 aber 11.22 %) läßt sich dadurch erklären, daß die zunehmende Alkoholisierung die Widerstandskraft gegen Krebs jetzt in einem früheren Alter schädigt.

---

*) In Deutschland hat sich die Krebssterblichkeit, wie v. Leyden in derselben Sitzung ausführte, im letzten Jahrzehnt um 50 %, in New-York nach Rosswel Park in den letzten 50 Jahren sich sogar verfünffacht. In der Schweiz ist sie im Jahrzehnt 1889—1898 von 11,4 bis 13,24 auf 10000 E. gestiegen.

Für die Erklärung der Erfahrungstatsachen über die Rolle des Alkohols bei Infektionskrankheiten ist durch neuere experimentelle Untersuchungen die wissenschaftliche Grundlage geschaffen worden. R. Koch und Doyen gelang es bei Tieren, die an und für sich wenig für Cholera empfänglich sind, durch große einmalige Alkoholgaben Cholerainfektion zustande zu bringen. Die Untersuchungen, welche Thomas an der Straßburger Klinik über die prädisponierende Rolle des Alkohols für die Cholera angestellt hat, ergaben, daß der Alkohol bei Kaninchen die Disposition für die Erkrankung ungefähr um das Sechsfache steigert. Daß diese Prädisposition nicht etwa durch den alkoholischen Magen-Darmkatarrh geschaffen wird, erhellte daraus, daß viel stärker reizende Substanzen, wie z. B. Kroton-Öl, nicht so prädisponierend wirkten; die prädisponierende Wirkung des Alkohols zeigte sich übrigens auch, wenn Alkohol in sehr verdünnter Lösung gegeben wurde, so daß von einer erheblichen Reizung der Magen-Darmschleimhaut keine Rede sein konnte. Es ging aus den Experimenten mit Bestimmtheit hervor, daß es sich um eine Abschwächung der natürlichen Widerstandskraft des Körpers (des Blutserums) gegen das Cholera-Gift durch selbst geringe Alkohol-Dosen handeln mußte.*) Ähnliches gilt, wie weitere Untersuchungen zeigten, für andere pathogene Bakterien. So haben nach Gruber (8. int. Congr., S. 82), Nocard und Roux die Impfung mit abgeschwächten Rauschbrandbazillen erfolgreich und Platania Hunde für Milzbrand empfänglich gemacht. Ebenso fand der amerikanische Arzt Abbot, daß die normale Widerstandskraft der Kaninchen gegen Infektion mit verschiedenen pathogenen Mikroorganismen durch Alkoholgaben merklich vermindert wird. Valagussa und Ranelletti fanden, daß Tiere, die längere Zeit Alkohol bekamen, eine gesteigerte Empfänglichkeit für Diphteriebazillen zeigen. Sehr interessant sind auch die Versuche von Déléarde, welche ergaben, daß bei Tollwut, Wundstarrkrampf und Milzbrand Immunität durch Schutzimpfungen im allgemeinen nur erzeugt werden kann, wenn den Tieren kein Alhohol verabreicht wird, daß sie durch Berauschung unmöglich gemacht wird, und daß die bereits erfolgte Immunität durch Alkoholisierung verloren geht. Im Einklang damit steht die klinische Erfahrung, daß von Tollwut befallene Alkoholiker trotz rechtzeitiger Impfungen meist der Krankheit erliegen.**) Pawlowski

*) Dazu kommt nach Thomas noch die Beeinträchtigung des Stoffwechsels und gewisser Funktionen sowie seine gefäßverengernde Wirkung, um die geringe Widerstandsfähigkeit der Alkoholiker zu erklären.

**) Bereits 1887 hat Dujardin Beaumetz Beobachtungen mitgeteilt, wonach der Alkohol die Wirksamkeit der Impfungen zu paraly-

konstatierte, daß Meerschweinchen, denen er während eines Monats täglich 1 ccm Schnaps verabreichte, nach Einspritzung von Eiterkokken wesentlich schneller zugrunde gingen als die Kontrolltiere, und daß an der Stelle der Infektion umfangreiche subcutane Oedeme entstanden, während die Kontrolltiere nur begrenzte Eiterherde zeigten. Besonders zahlreiche und eingehende Versuche hat Laitinen im hygienischen Institut zu Halle bei ca. 556 Kaninchen, Meerschweinchen, Hühnern und Tauben mit Milzbrand, Tuberkelbazillen und Diphterietoxin angestellt. Dieselben ergaben, daß der Alkohol (in kleineren oder größeren Mengen verdünnt verabreicht) eine deutliche und meist recht erhebliche Steigerung der Empfänglichkeit für künstliche Infektionen hervorruft.**) Größere Alkoholmengen üben diese Wirkung in höherem Grade als kleinere (0,5—0,8 ccm pro Tag und kg Tier), welche die deutlichste Wirkung bei der Infektion der Hühner mit Milzbrand zeigten.

Ähnliche Resultate ergaben die Versuche, welche Kögler im Wiener hygienischen Institute mit mittleren Alkoholgaben (Einzeldosen von 0,1—0,2 ccm abs. Alkohol bis zur Maximalgabe von 1,5 ccm pro Tag und kg) vorzugsweise an Meerschweinchen angestellt hat, die mit dem Friedländer'schen Pneumoniabacillus infiziert wurden. Während von den Alkoholtieren 56 % zu Grunde gingen, waren es bei den Kontrolltieren 35 % (Gruber a. a. O., S. 84). Auch Ausems fand, daß Kaninchen, welche längere Zeit täglich geringe Alkoholmengen (in verdünntem Zustande) bekommen hatten, eine Herabsetzung der Widerstandskraft gegen verschiedene Infektionen zeigten. Die Versuche von Goldberg schließlich zeigten, daß die natürliche Immunität bei Tauben gegen Milzbrand bedeutend abgeschwächt wird, wenn man ihnen sofort nach der Infektion oder in den nächsten Tagen mittlere Dosen (1 1/2—2 ccm) Monopolbranntwein oder große (2—3 ccm) gibt; auch chronische Vergiftung vor der Infektion ergab eine Herabsetzung der natürlichen Immunität, die um so deutlicher war, je länger die Alkoholisierung bis zur Infektion gedauert hatte.

Nach Laitinen beruht die Herabsetzung der Widerstands-

---

sieren scheint; zahlreiche solche Beobachtungen sind auch im Pasteur'schen Institut gemacht worden.

**) Bei Milzbrandinfektion starben von den im allgemeinen wenig empfänglichen (meist längere Zeit vor der Infektion) alkoholisierten Tieren 86 %, von den nicht alkoholisierten Kontrolltieren nur 40 %; bei sehr empfänglichen Tieren, die mit abgeschwächten Milzbrandkulturen behandelt wurden, waren die entsprechenden Zahlen 35 % und 50 %. Bei der Vergiftung mit Diphterietoxin gingen von den Alkoholtieren 87 %, von den Kontrolltieren 66 % und erst nach längerer Zeit zugrunde.

fähigkeit durch Alkohol resp. die prädisponierende Wirkung des Alkohols vor allem auf den abnormen Vorgängen oder pathologischen Veränderungen, welche der Alkohol in den verschiedensten Organen (bes. Leber, Nieren, Herz) hervorruft; dazu kommt, daß der Alkohol die Alkalescenz des Blutes, sehr wahrscheinlich auch die Zahl der farblosen Blutkörperchen und die baktericide Eigenschaft des Blutes vermindert.

Wie den durch lebende Organismen (Bakterien) erzeugten Giften (Infektionen), so erliegt der Alkoholiker auch leichter den präformierten chemischen Giften, den Intoxikationen. Das gilt zunächst für die Bleivergiftung. Grisolle hat schon 1835 die Beobachtung verzeichnet, daß nüchterne Bleiarbeiter der Bleikrankheit entgehen. Dasselbe bemerkt Tanquerel des Planches in seinem Traité des maladies de plomb (Paris 1839) und setzt hinzu, daß, wenn sie einmal erkranken, dies erst sehr spät geschieht und die einzelnen Anfälle in sehr großen Zwischenräumen kommen, während nach den Angaben der meisten Fabrikanten das Trinken mächtig zu dieser Krankheit prädisponiert; Tanquerel hat in einer großen Zahl der Fälle die Krankheit sich am Morgen nach einem Exzeß entwickeln sehen. Archambault und Pauvert haben die Bleikrankheit der Alkoholiker eingehender studiert, während Renault, Samson, Déjérine-Klumpke, Combemale und François die besondere Neigung der Alkoholiker zu den nervösen Störungen der Bleikrankheit betont haben. Nach den letzteren Autoren ist es besonders der alkoholische Magenkatarrh, welcher die Bleiaufnahme begünstigt. Baron hat in einer zusammenfassenden Arbeit über die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Bleivergiftung (Paris 1899) nachgewiesen, daß der akute und chronische Alkoholmißbrauch das Auftreten der Bleivergiftungen, vor allem der Bleilähmungen fördert, und daß die Bleilähmung auf alkoholistischer Basis eine besonders schwere zu sein pflegt. Eine vom internationalen Arbeitsamt in Basel veranstaltete Umfrage über die Wirkungen des Alkoholgenusses auf eine Prädisposition zu Bleierkrankungen ergab eine fast allgemeine Uebereinstimmung der Aerzte und Fachmänner in dieser Hinsicht. (Int. Monatsschr. 1902, S. 292.)

Ebenso widerstehen Alkoholiker auch weniger den Arsenikvergiftungen.*) Nach den Beobachtungen, welche N. Friedländer in Frankfurt a. M. bei Anilinarbeitern gemacht hat, verstärkt Alkoholgenuß resp. Alkoholismus die Disposition zur Vergiftung mit Anilinfarbstoffen (Benzolderivaten) in einer

---

*) Auch bei Hunden lassen sich Blei- und Arsenikvergiftungen leichter hervorrufen, wenn sie vorher alkoholisiert sind. Ferner ist an die engl. Epidemie von Arsenneuritis bei Biertrinkern i. J. 1901 zu erinnern.

Weise, daß der Alkohol als „Todfeind eines jeden Anilinarbeiters“ zu betrachten und auch in der Form des Bieres und in den geringsten Mengen absolut schädlich ist. Unter 6 Fällen von Anilinvergiftung, die L. Mohr in Frankfurt a. M. beobachtet hat, waren bei 5 die Vergiftungserscheinungen nach mehr oder weniger starkem Alkoholgenuß in die Erscheinung getreten. Es ist schon lange bekannt, daß Chloroform von Alkoholikern sehr schlecht vertragen und resp. bei denselben sehr beunruhigende Symptome auslöst. Während Frauen und Kinder die Narkose im allgemeinen sehr gut und ohne Erregungsstadien vertragen, sind diese bei den Männern in geringerem oder stärkeren Grade die Regel.*) Nach dem Sammelbericht der British Medical Association (1901) über ca. 15000 Narkosen kamen von 163 Narkosen bei Alkoholikern 26 = 16 % Komplikationen, davon 9 gefährliche vor, unter 181 Herzkranken dagegen, bei denen die Narkose sehr gefürchtet ist, nur 25 = 13,7 % (cit. Dtsch. Med. Wochenschr. 1901. Lit. Beil. S. 87). Endlich ist noch daran zu erinnern, daß auch dem Morphinismus und anderen narkotischen Suchten Trinker besonders leicht verfallen. In einer großen Anzahl von Fällen sind die Morphinisten zugleich Alkoholisten. Von den in Dalrymple Home behandelten 475 Trinkern waren, wie bereits erwähnt, 26 zugleich Morphinisten etc.; rechnet man den Tabaksmißbrauch auch zu den narkotischen Suchten, so waren nur 49 Trinker frei von solchen.

Allen Erkältungskrankheiten ist der Trinker mehr ausgesetzt wie der Mäßige oder gar Enthaltsame, wie überhaupt die Widerstandskraft gegenüber atmosphärischen Schädlichkeiten durch Alkoholgenuß (nach Wulffert in Folge der Lähmung der Ringsmuskulatur der Hautgefäße) herabgesetzt wird.

Für den Hitzschlag, eine allerdings nur gelegentlich und selten auftretende Krankheit, bildet der Alkoholmißbrauch auch unzweifelhaft eine starke Prädisposition, wahrscheinlich dadurch, daß er die Wärmestauung durch Herabminderung der regulierenden Schweißbildung begünstigt. In Australien, wo im Juni 1896 300 Personen an Hitzschlag starben, erklärten die Aerzte einstimmig: Von allen prädisponierenden Ursachen ist das Trinken geistiger Getränke die häufigste und gefährlichste, sie sind auch eine sehr gefährliche Arznei für solche, welche unter der Hitze leiden.“ (Nat.-Temp. Adv. Juni 1896, cit. Int.

---

*) F. Ries weist darauf hin, daß geisteskranke Männer in der Irrenanstalt, wo ein alkoholfreies Regime herrscht, ebenso leicht zu narkotisieren sind, wie Frauen und Kinder. Die gleiche Beobachtung habe ich stets bei Narkosen in der Irrenanstalt gemacht.

Monatsschr. 1896. S. 283). Von den in Königsberg im Sommer 1896 an Hitzschlag gestorbenen ca. 15 Personen waren fast alle mit 1 oder 2 Ausnahmen Arbeiter, und Königsberger Arbeiter trinken auch im allgemeinen sehr stark.*) Unter 110 Fällen, die Norton im Presbyterian-Hospital zu New-York vom 8.—13. August desselben Jahres beobachtet hat, war ausgeprägter Alkoholismus in 32 %, mäßiger Alkoholismus in 40 % zu konstatieren, während in 12 % keine Daten zu erhalten waren. Die schweren Fälle betrafen fast alle, die Todesfälle ausschließlich Männer. Ebenso waren nach W. F. R. Philips aus Washington unter 465 Fällen von Hitzschlag 30 % starke, 50 % mäßige und 20 % Nichttrinker; unter 70 Gestorbenen befanden sich 70 % starke, 30 % mäßige, 10 % Nichttrinker. Lewis und Packard haben im Sommer 1901 in Philadelphia 91 Personen (60 M. 31 W.) an Hitzschlag behandelt und 12 Todesfälle gehabt, wovon die Hälfte Alkoholiker betraf. Auch diese Autoren sind der Ansicht, daß der Alkohol eine große Rolle beim Hitzschlag spielt. Besonders gilt dies für die Tropen, wo der Hitzschlag ein ziemlich häufiges Ereignis ist. Nach Richard findet man in den Abhandlungen über den Hitzschlag häufig erwähnt, daß die betreffenden Individuen Alkoholiker waren und daß sie in den Tagen oder am Tage vorher alkoholische Exzesse begangen oder auch nur geringe Mengen von Alkohol zu sich genommen hatten. Kelsch betonte bei einer Diskussion in der Académie de Médécine (15. Febr. 1895), „daß alle Militärärzte die Beobachtung gemacht haben, daß die dem Alkohol ergebenen Personen oder solche, die jüngst alkoholische Exzesse begangen, vorzugsweise vom Hitzschlag betroffen wurden (cit. Richard).“ Juber hat der Société médicale des hôpitaux zu Paris (12. Okt. 1880) über 10 Fälle von Hitzschlag berichtet, von denen 6 tödlich verliefen; alle 10 waren entweder Alkoholiker oder hatten vorher alkoholische Exzesse begangen. Leitenstorfer rät übrigens in seinem obengenannten Leitfaden zur Anwendung des Tees gegen die Gefahr des Hitzschlages. „Am besten ist es, die Feldflasche mit Tee-(auch Kaffee-)aufguß zu füllen. Alkoholische Getränke müssen absolut verboten werden.“

Beiläufig möchte ich noch erwähnen, daß nach einer Beobachtung, die 1898 (Aerztl. Zentralanzeiger) veröffentlicht worden ist, der Alkoholgenuß die Widerstandskraft des Körpers gegen den elektrischen Strom herabzusetzen scheint. Während

*) Im Durchschnitt trinkt ein Königsberger Arbeiter nach Näcke $^3/_8$ bis $^5/_8$ l Schnaps von 35 % und ein Trinker 1 bis $1^1/_2$ l täglich.

nämlich der elektrische Strom im allgemeinen erst bei 500 Volt den Tod herbeiführt, wurden in dem berichteten Fall 2 dem Alkohlmißbrauch verfallene Arbeiter in Magdeburg durch Berührung der elektrischen Leitungen schon bei einer Spannung von 130 resp. 230 Volt getötet. Eine daraufhin angestellte Untersuchung soll ergeben haben, daß in der Tat reichlicher Alkoholgenuß die Widerstandskraft gegen elektrische Ströme bedeutend schwächt.

Jede Krankheit tritt, wie dies bereits vielfach bemerkt worden ist, bei den Alkoholtrinkern mit einer größeren Intensität auf und hat einen langwierigeren und bösartigeren Verlauf. Noquet (Lille) betonte auf dem 4. Otologenkongreß in Brüssel den ungünstigen Einfluß, welchen der chronische Alkoholismus auf den Verlauf eitriger Mittelohrenentzündungen ausübt; dieselben verlaufen besonders intensiv und trotzen aller Behandlung. Ferner übt der Alkoholismus einen ungünstigen Einfluß auf die Hautkrankheiten aus. Nach Neumann macht kaum eine eine Ausnahme. Vor allem sind es die akuten Ausschläge (Exantheme), die bei Trinkern leicht einen blutigen Charakter annehmen. Dasselbe gilt für die Psoriasis (Schuppenflechte), die bei Trinkern einen sehr schweren Verlauf nimmt (White, Morrow). Morrow verzeichnet die auffällige Beobachtung, daß Psoriatiker nach einem Alkoholexzeß regelmäßig einen Rückfall erleiden. Ungünstig werden auch besonders mit geschwürigen Prozessen einhergehenden Hautkrankheiten beeinflußt. Außerdem kommt es nicht selten zu Eiterungen, Phlegmonen, entzündlichem oder marastischem Brand, zuweilen auch nach Rose zu hämorrhagischem Eryspel. Besonders septische Erkrankungen verlaufen eib Trinkern sehr schwer. — Schon lange ist bekannt, daß Alkoholisten durch Verwundungen und Operationen sehr gefährdet sind, und daß die Heilung bei ihnen viel langsamer von statten geht*). Ganz einfache Wunden, die bei normalen Menschen anstandslos heilen, führen bei Trinkern oft zu den schwersten Folgen und können tödlich werden. Besonders gefürchtet ist der Säuferwahnsinn, welcher bei verwundeten Trinkern so häufig auftritt und Operationen bei Trinkern so gefährlich macht. Der Chirurg H. Kehr hebt in einem Aufsatze über die Mortalität bei Gallensteinopera-

*) Kiparsky-Petersburg hat dies auch experimentell an Kaninchen nachzuweisen gesucht und gefunden, daß sowohl durch akute wie durch chronische Alkoholvergiftung die Heilung der Wunde resp. den Verschluß derselben durch Epithel verzögert wird, was nach Kiparsky vorzugsweise mit einer allgemeinen Verminderung der chromatischen Substanz in den epithelialen Geweben (als Folge der verminderten Bildungsenergie der Gewebe) zusammenhängt; auch ist die Infiltration des Wundgrundes mit polynukleären Zellen weniger ausgesprochen. Die Heilung kleiner

tionen (Münch. Med. Wochenschr. 1901 Nr. 25) hervor, daß selbst kräftige und robuste Männer die Narkose und Bauchhöhlenoperationen viel schlechter vertragen als Frauen und erklärt dies damit, daß sich das starke Geschlecht durch Nicotin und Alkohol die Herzkraft in hohem Maße schädigt. Fiebig bemerkt (S. 31) nach seinen Erfahrungen in den Tropen, daß man bei den nicht alkoholisierten Eingeborenen und chinesischen Kulis Verletzungen oft in kürzester Zeit heilen sieht, bei denen jeder Arzt in Europa die schwerste Prognose stellen würde, und zwar unter Verhältnissen, unter welchen die Gefahr septischer Infektion die größtmögliche ist. Fiebig konstatierte, daß die Regeneration des nicht alkoholisierten Gewebes nicht nur schneller und glatter von statten geht, als die des alkoholisierten, sondern daß ersteres auch bei Wundinfektionen viel besser widersteht, dazu kommt noch, daß die Giftwirkungen bei schweren Verwundungen von alkoholisierten Europäern viel stärker hervortreten, als bei nüchternen Individuen. Heyfelder hat im letzten russisch-türkischen Kriege die Beobachtung gemacht, daß, während bei den Tartaren und Türken (die nach dem Koranverbot zum größten Teil alkoholenthaltsam leben) sehr komplizierte Körperverletzungen ohne Fieber und ohne andere unangenehme Erscheinungen heilten, bei den Russen, obgleich sie in denselben Lazaretten lagen und dieselbe ärztliche Pflege genossen, die Wundheilung eine bei weitem ungünstigere war; Heyfelder hebt auch hervor, daß aus dem gleichen Grunde die Türken den Russen im Ertragen von Strapazen und Witterungseinflüssen bedeutend überlegen waren (Berliner Kl. Wochenschr. 1877 S. 753). Aehnliches wurde im letzten griechisch-türkischen Kriege konstatiert.

Besonders beweisend für die Verderblichkeit der alkoholischen Getränke sind die Erfahrungen in der englischen Armee Indiens, welche zahlreiche Mitglieder von Totalabstinenten enthält, so daß genügend große Zahlen für einen Vergleich zwischen diesen und den übrigen Soldaten vorhanden sind. Carpenter hat die tägliche Zahl der Kranken unter den Abstinenten und den übrigen Soldaten unter den europäischen Regimentern in Indien während der ersten 6 Monate des Jahres 1838 zusammengestellt. In diesen 6 Monaten lieferten

---

Hautwunden erfolgt bei Kaninchen mit akuter Alkoholintoxikation durchschnittlich 2 Tage später als bei normalen Tieren. Bei chronischer Vergiftung ist die Verspätung des Wundverschlusses nicht immer so ausgesprochen. Auch die Granulationsbildung ist bei akuter Vergiftung stärker behindert als bei chronischer. (Ges. der russ. Aerzte, 22. Jan. 1898, Presse médicale 20. Juli 1898). Nach Maussire spielt besonders die Verminderung der farblosen Blutkörperchen durch den Alkohol eine Rolle.

die Abstinenten 3.65 % Kranke, die Nichtabstinenten aber 10.20 %, also beinahe 3 mal soviel (in den einzelnen Monaten war das Verhältnis ungefähr dasselbe). Auf 100 Abstinente kamen 3.64, auf 100 Nichtabstinenten 10.2 Krankheitstage, also auch fast 3 mal soviel (cit. Baer Alkoholismus 278). Nach Sykes kamen bei der Madras-Armee i. J. 1848 auf 450 Teetotaler bei 589 = 130,88 ‰ Erkrankungen und 5 = 1,1 % Todesfälle, auf 4318 Mäßige 6114 = 141,59 ‰ Krankheits- und 100 = 2,3 % Todesfälle, auf 942 Unmäßige 2024 = 214,81 ‰ Krankheits- und 42 = 4,5 % Todesfälle. I. J. 1885/86 wurden nach Ridge (cit. Bockendahl und Helenius S. 166) in der indischen Armee 3978 Abstinente und 8829 Nicht-Abstinenten gezählt. Von ersteren kamen ins Hospital 455 auf Tausend, von letzteren aber 1006; als Invaliden in die Berge geschickt wurden von Abstinenten 188 ‰, von Nichtabstinenten aber 380 ‰; nach England zurückgeschickt wurden von jenen 6 ‰, von diesen 29 ‰; während von den Abstinenten 27 ‰ starben, starben von den Nichtabstinenten 95 ‰, also über 3 mal soviel. Nach einer Angabe aus neuerer Zeit, die von dem Oberbefehlshaber Sir George White herrührt (Ansprache vom 24. Juni 1894), beträgt in der indischen Armee, welche jetzt beinahe zu einem Drittel aus Teetotalern besteht, die Zahl der Aufnahmen in die Hospitäler bei den Teetotalern 5.5 %, bei den übrigen Soldaten 10 % (Int. Monatsschr. 1898 S. 135). Während der 6 Monate vom 1. Oktober 1894 bis 31. März 1895 wurden in die Hospitäler von den Abstinenten 6,6 %, von den Nichtabstinenten 12 % aufgenommen. Im Jahre 1898/99 kamen auf 1000 Abstinente 208,48, auf 1000 Nichtabstinente 301,52 Soldaten ins Lazarett. Aehnliche Beobachtungen hat Parkes bei der englischen Expedition im Aschantikriege gemacht (cit. Ridge, 5. int. Congr. S. 65). Auf 1000 Soldaten kamen ins

Lazarett	wegen Fieber,	aus andern Ursachen,	Sa.
unter den Abstinenten	400	400	800
unter den übrigen Soldaten	574	770	1374

In Deutschland ist bereits vor 60 Jahren zur Zeit der ersten deutschen Mäßigkeitsbewegung von militärischer Seite ein Versuch im Großen in dieser Beziehung gemacht worden, in dem, wie der „Hildesheim'sche Mäßigkeitsbote“ 1844 berichtet, bei den Herbstübungen des 10. Armeekorps des deutschen Bundes einige Regierungen, die Holstein-Lauenburger, Mecklenburger, ihren Soldaten (20952 Mann) Branntwein in mäßigen Rationen austeilten, die andern Truppen, die Braunschweiger, Oldenburger, Hanseaten und Hannoveraner (7107 Mann) aber keinen Branntwein erhielten. Während die ersteren auf 29 bis 46, im Durchschnitt auf 45 Mann, einen

Kranken hatten, hatten die letzteren nur auf 60 bis 156 Mann, im Durchschnitt auf 90 Mann, einen Kranken, also halb so viel Kranke (cit. Int. Monatsschr. 1902. S. 171 u. 172).

Nach Neison jun., welcher die Jahrbücher der Friendly Societies (genossenschaftliche Hilfskassen) untersuchte, hatten

im Alter von	die gemischten Kassen,	die Abstinentenkassen,
20—60 J.	62,4 Krankheitswochen,	60,0 Krankheitswochen.
60—80 „	212,2 „	200,3 „

Lees teilt mit, daß nach Berechnungen über die Jahre 1870—1877 auf jeden Rechabiten (abstinenter Orden) von Bradfort 4 Tage 2 Stunden Krankheitszeit, bei den Oddfellows (nicht abstinenter Orden) aber 13 Tage 10 Stunden, d. h. mehr als das 3fache kommen. Die Rechabiten zahlen daher nur pro Kopf 5 sh. 9 1/2 d. (ca. 6 Mk.) jährlichen Beitrag, die Oddfellows dagegen 13 sh. 6 d. (ca. 13 1/2 Mk.), also über das doppelte. Im Distrikt Colne betrug die Krankenzeit der Rechabiten 5 Tage 18 Stunden, die der nicht abstinenten Wesleyan Friendly Society aber 10 Tage 19 Stunden (cit. Drysdale, 3. intern. Kongr., Beil. 14. S. 155). Von 1893—1902 war in Bradford die Krankheitszeit bei den Rechabiten 6 T. 2 St. bis 7 T. 14 St., bei den Oddfellows 10 T. 2 St. bis 12 T. 6 St. (Am. Med. 1903. S. 686). Bei 3 großen englischen Krankenkassen, bei welchen Trinker ganz ausgeschlossen sind, den Oddfellows Rural Towns and City districts (Manchester Union), den Oddfellows Rural districts und den Foresters, kamen nach Gomme und Hitton (cit. Kerr) auf jeden Arbeiter 3,620 resp. 2,468 resp. 2,766 oder im Durchschnitt ca. 2,7 Krankheitswochen; dagegen bei der Kasse der „Sons of temperance“, welche lediglich Totalabstinenzler aufnimmt, nur 0,748 Krankheitswochen, also nicht der dritte Teil der Krankheitszeit. Dasselbe war auf jeder Altersstufe zu konstatieren (s. Tab. 24). Bei ähnlichen Untersuchungen fand Moeller (nach Mahaim 6. Kongr. III S. 6) 17 1/2 Krankheitstage bei Abstinenten, aber 65 Tage 15 Stunden bei Mäßigen.

Die Erkrankungshäufigkeit ist bei denjenigen Berufen, welche notorisch am meisten trinken, auffallend hoch. So erkrankten nach Schenk bei den Berliner Ortskrankenkassen mit 370000 Mitgliedern i. J. 1901 40,8 %, bei den Berliner Maurern aber 53,1 %, bei den Bierbrauern 54,2 % der männlichen Mitglieder; in Königsberg war bei der gemeinsamen Ortskrankenkasse die Krankheitsziffer der männlichen Mitglieder 44,2 %, der Maurer allein 64,7 %, der Zimmerer 76,6 %; in Stuttgart, wo die Morbidität im Ortskrankenkassenverband 50,3 % betrug, hatten die Brauer eine Morbidität von 66,5 %, die Maurer von 59,4 %; in Straßburg endlich erkrankten bei

den Maurern und Zimmerern 70,3 %, bei den Bierbrauern 78,3 %, während die Erkrankungshäufigkeit bei der gemeins. Ortskrankenkasse nur 57 % war. Wie sehr die Gastwirte zu Erkrankungen neigen und wie langwierig dieselben sind, zeigen die Jahresberichte der Ortskrankenkasse der Berliner Gastwirte. Danach kamen auf jedes Mitglied i. J. 1890 8,13, i. J. 1891 9,69, im Jahre 1892 9,78, i. J. 1893 10,61 und i. J. 1894 9,48 Krankheitstage, während nach der Statistik des deutschen Reichs (Neue Folge Bd. 65) auf jeden Versicherten in Deutschland nur 5,9 Krankheitstage kommen. Ferner kamen bei den Gastwirten auf jeden Erkrankungsfall im Jahre 1890 28 1/2 Tage, im Jahre 1891 22 1/6 Tage, 1892 30 1/8 Tage, 1893 30 7/10 Tage, 1894 29 3/4 Tage, 1895 27 Tage bei den männlichen und 28 Tage bei den weiblichen, während im allgemeinen im deutschen Reich auf jeden Erkrankungsfall der Versicherten nur 17 Tage kommen.

Prinzing hebt besonders die große Morbidität der dem Alkoholmißbrauch sehr ausgesetzten Kutscher und der Bierbrauer hervor; die hauptsächlichsten Erkrankungen dieser Berufe sind nach seiner Statistik Krankheiten der Atmungsorgane (bes. Tuberkulose), der Verdauungs- und Kreislaufsorgane, der Nieren und schließlich Alkoholismus. Nach der Breslauer Statistik, die Prinzing mitteilt, erkrankten von 1888—95 unter je 100 Personen

an Erkrankungen	Bierbrauer u. Mälzer,	alle männl. Kassenmitglieder.
allg. u. infektiösen	5,1	4,0
des Herzens	0,4	0,3
der Atmungsorgane	7,6	6,9
der Harn- u. Geschlechtsorgane	0,7	0,4
„ Nerven	1,4	1,0
„ Verdauungsorganne	3,6	3,9
„ Haut	5,0	3,6
„ Bewegungsorgane	7,0	4,1
„ Leber	45,4	33,1
an Verletzungen	13,0	6,9

Sehr charakteristisch ist auch die Frankfurter Statistik, die Prinzing anführt, trotz der Kleinheit der Grundzahlen. Es betrug in Frankfurt a. M.

	die Zahl d. Erkrankungen auf 100 Mitgl. erwerbsfähig		erwerbsunfähig		die Zahl der Krankheitstage p. Kopf	
im Alter von	Bierbr.	alle Berufe	Bierbr.	alle Berufe	Bierbr.	alle Berufe
unt. 20 Jahren	25,6	42,1	46,5	30,0	9,8	5,8
„ 21—30 „	39,2	40,7	43,5	28,7	19,1	6,7
„ 31—40 „	29,7	38,3	43,0	34,6	10,1	9,9
„ 41—50 „	32,4	32,4	59,5	40,3	19,5	14,2
zusammen	30,0	40,1	43,9	32,1	11,1	8,6

Unter den dem Trunk außerordentlich verfallenen Bergarbeitern in Mährisch-Ostrau stehen nach Wlassak die Krankheiten der Lungen und Nerven im Vordergrund; außerordentlich häufig sind besonders die chronischen Bronchialkatarrhe, dann die Lungenentzündung und die chronische Nierenentzündung, die Pachimeningitis haemorrhagica, die Neuritis resp. Neuralgie, und Rheumatismus; fast alle älteren Bergleute leiden ferner an alkoholischen Magenbeschwerden und Leberschmerzen. Nach Jacquet ist die unverhältnismäßige Zunahme der Krankheitstage in den Pariser Spitälern für den einzelnen trotz der verbesserten Behandlung (von 1878—1894 ist die Zahl der Krankheitstage um 66 %, die Bevölkerung nur um 25 % gestiegen) vor allem dem Alkoholismus zuzuschreiben. Die Häufigkeit gewisser Organerkrankungen (z. B. der Lebercirrhose, des Hirnschlags) bei Trinkern ist bereits an verschiedenen Stellen betont worden. Nach Nelson ist die Häufigkeit der gastrischen und cerebralen Störungen 1 : 36 bei Trinkern gegenüber 1 : 104 bei nüchternen Leuten, also 3 mal so groß.

Literatur.

A. C. Abbot: The influence of acute alcoholism on the normal vital resistance of rabbits to infection. Journal of exp. med. 1896. vol. I. p. 447.

Alison: Influence de l'alcoolisme sur le developpement de la tuberculose pulmonaire et de la cirrhose atrophique. Arch. gén. de méd. 88. II. S. 280—299.

Archambault: Intoxication saturnine par la poussière de cristal chez les ouvriers etc. Arch. gén. de Méd. 1861. Bd. 18 S. 143—147.

Amat: De l'influence des boissons alcooliques sur la génèse, la forme et l'évolution de la tuberculose pulmonaire. Thèse. Paris 1893. 4°. 91 S.

A. W. Ausems: De invloed van alcohol op den loop van infektioniezekten. Diss. Utrecht 1901. Centralbl. f. inn. Med. 1901. Nr. 21.

A. Baer: Der Einfluß der Jahreszeit auf die Trunksucht. 7. int. Congr. 1899. Paris 1901. Bd. 2 S. 35. Berlin. klin. Wochenschr. 1899.

M. Barbier: Tuberculose et alcoolisme. Soc. méd. des hôpit. 30. 6. 99. Gazette des maladies infantiles. 18. Juli 1899.

E. Baron: Considérations sur l'alcoolisme chez les alcooliques. Thèse. Paris 1899. 8°. 53 S.

Barthélémy: Influence de l'alcoolisme sur la syphilis. Arch. d'hyg. 1883. Bd. 9 S. 66.

E. Bary: Ueber Delirium tremens in St. Petersburg. Wratsch. 1884. No. 5. Virch.-Hirsch Jahresb. 1884. I. S. 336.

Bockendahl: Die Einwirkung des Mißbrauchsgeistiger Getränke auf Gesundheit und Lebensdauer. Bordesholm 1890.

P. Callier: Alcool et phtisie. Thèse. Paris 1899.

Carpenter: Temperance and Abstinence. cit. Helenius. S. 164 u. 165.

Combemale et François: Recherches expérimentales sur les troubles nerveux du saturnisme chronique etc. C. r. de l'Acad. des sc. 1890 Bd. 111 S. 276—278.

G. Conradi: Hygieniske forboldved Akershus Srafanstalt 1. Julit 1898 — 31. Dez. 1894. Norsk Magaz f. Läger 1900. S. 1050. Schmidts Jahrb. 1900. H. 10.
T. D. Corthers: The influence of the seasons on inebriety. Med. Temp. Rev. 1898. S. 94.
N. S. Davis: Report of the influence of alcohol drinkes on the developpement and the progress of pulmonary tuberculosis. Transact. of Amer. med. Assoc. XIII. p. 565.
A. Déléarde: Contribution à l'étude de l'alcoolisme expérimental et de son influence sur l'immunité. Ann. de l'institut de Pasteur 1897. Bd. 11 S. 837.
Déjérine-Klumpke: Contribution à l'étude des polynévrites. Thèse. Paris 1889.
Destrée et Gallemertz: La tuberculose en Belgique. Mémoires couronnées de l'Académie de Médécine de Belgique 1889. cit. Imbault. S. 32.
Didjurgeit: s. Lit. zu Cap. IV. S. 166.
Doyen: Recherches anatomiques et expérimentales sur la choléra épidémique. Arch. de physiol. 1888. S. 179.
v. Fircks: Sterblichkeitsverhältnisse (1884—95) der mit der Herstellung und dem Vertrieb alkoholischer Getränke beschäftigten Männer. Ztschr. des Kgl. Preuß. Stat. Bur. 1897. S. 78—90.
Forel: Alkohol und venerische Krankheiten. Ber. üb. den 8. Kongr. 1901. Leipzig u. Wien 1902. S. 90—101.
v. Francque: Das Vorkommen des Delirium tremens im Herzogtum Nassau. Med. Jahrb. f. d. Herzogt. Nassau 1868. S. 209.
A. Friedländer: Zur Klinik der Intoxikationen mit Benzol- und Telnolderivaten mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten Anilismus. Neurol. Zentralbl. 1900. No. 47.
L. Galliard: Choléra et alcoolisme. Arch. gén. de Méd. 1893.
S. J. Goldberg: Ueber die Einwirkung des Alkohols auf die natürliche Immunität der Tauben gegen Milzbrand und auf den Verlauf der Milzbrandinfektion. Zentralbl. f. Bakter. 1. Abt. Bd. 30. No. 18 u. 19.
Grigorieff: Dissertat. s. Literat. zu Cap. I. S. 53.
Grisolle: Essai sur le colique des plombes. Thèse. Paris 1835.
Gruber: Der Einfluß des Alkohols auf den Verlauf der Infektionskrankheiten. Ber. üb. den 8. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 80—85.
G. Heimann: Alkoholismus in den Heilanstalten Preußens. Ztschr. d. Kgl. Preuß. Stat. Bur. 1899. 4°. S. 61—72.
H. Hoppe: Krankheiten und Sterblichkeit bei den Juden und Nichtjuden. Mit besonderer Berücksichtigung der Alkoholfrage. Berlin 1903. 8°. 64 S.
— Der Einfluß der Mäßigkeit der Juden auf ihre Mortalität und Morbidität. Int. Monatsschr. z. Erf. d. Alk. 1903. H. 10 u. 11.
A. v. Hüffel: 50 Fälle von Speiseröhrenkrebs aus dem patholog. Institut zu München. Dissert. München 1892.
Jacquet: Alcool, maladie, mort. Presse méd. 1899. S. 338.
— Alcohol et phtisie. Rapport à la société médicale des hôpitaux. Presse méd. 9. Dez. 1899.
Imbault: Contribution à l'étude de la fréquence de la tuberculose chez les alcooliques. Thèse. Paris 1901. 8°. 79 S.
Kayser: Beitrag zur Alkoholfrage. Dissert. Kiel 1888.
Kiparsky: Einfluß des Alkohols auf die Heilung der Wunden. Ges. d. wiss. Aerzte. 22. Jan. 1898. Presse méd. 20. Juli 1898.

Kolb: Beiträge zu einer geographischen Pathologie Ostindiens. Gießen 1897.
Kral: s. Lit. zu Cap. I. S. 53.
H. Krukenberg: Beiträge zur Kenntnis des Delirium tremens 1891. Suppl. S. 1—49.
G. Laitinen: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Empfindlichkeit des tierischen Körpers für Infektionsstoffe. Zeitschr. f. Hygien. u. Infektionskrankh. 1900. Bd. 34. Dasselbe vermehrt. Acta Societates scient. fennicae 1900. Bd. 29.
M. J. Lewis and F. A. Packard: Sunstroke in Philadelphia. Ann. of Amer. Phys. April 1902. Med. News 1902. S. 859.
M. Letulle: L'alcoolisme dans ses rapports avec la tuberculose pulmonaire. Ber. 8. Congr. Wien 1901. Leipzig, Wien 1902. S. 476 bis 482.
G. Liebe: Alkoholismus und Tuberkulose. Alkoholismus 1901. Bd. 2. S. 255—262.
A. Manchot: Das Delirium tremens und die Bedürfnisfrage bei der Erteilung von Schankkonzessionen in Hamburg. Hamburg 1903. 8⁰. 30 S.
E. Martin: La tuberculose dans la race jaune. Paris 1895.
E. Massard: De l'alcoolisme dans le quartier St. Antoine. Thèse. Paris 1901. 8⁰. 66 S.
Maxen: Ein Beitrag zur Kenntnis des Alkoholismus. Dissert. Kiel. 8⁰. 22 S.
Mertens: Ueber die Wirkung des Alkoholmisbrauchs auf die Magentätigkeit. München. Med. Wochenschr. 1898. S. 707.
Neison jun.: The rats of mortality and sickness according the experience for 1878/87 of the Independent order of Rechabites Friendly society. Manchester 1889.
Nelson: Effets de l'ivrognerie. Union méd. 1869.
Neumann: Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Verlauf der Hautkrankheiten. D. Oesterr. Sanitätsw. 1902. No. 31.
Nicolajew: Alkoholismus in Petersburg. Petersburger med. Wochenschrift 1885. S. 110.
N. R. Norton: Report of cases of sunstroke during the summer of 1896. New York Med. Journ. 1897. Bd. 115 S. 311—319.
Oberdiek: Beiträge zur Kenntnis des Alkcholismus. Arch. f. Psych. 1897. Bd. 29.
Pauvert: Contribution à l'etude de la colique de plomb. Thèse. Paris 1877.
A. D. Pawlowski: Zur Frage der Infektion und der Immunität. Zeitschr. f. Hyg. 1900. Bd. 33 S. 293.
W. F. Philips: Meteorological conditions of sunstroke. Int. Med. Magaz. Aug. 1897. Med. Temp. Review 1898. S. 201.
A. Piasecki: L'hygiène de la classe ouvrière en Havre au point de vue de l'alcoolisme. Thèse. Paris 1865.
H. M. Popert: Hamburg und der Alkohol. Hamburg 1903. 4⁰. 89 S.
F. Prinzing: Die Erkrankungshäufigkeit nach Beruf und Alter. Ztschr. für preuß. Staatswissensch. 1902. Bd. 58. H. 3.
Prowe: Gelbfieber in Südafrika. Virch. Arch. 1900. S. 160.
G. Radwansky: s. Lit. zu Cap. IV. S. 170.
P. Reymond: L'alcoolisme à Paris. Progrès Méd. 1896. II. S. 39 u. 40.
Richard: Des mesures prises en France dans l'armée pour le lutte contre l'alcoolisme. 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 252—263.
T. Ris: Alkohol und Chloroform. Int. Monatsschr. z. Bek. d. Trinks. 1903. H. 10 S. 318—320.

14*

Roux: Étude sur les rapports de l'alcoolisme et de la phtisie. Thèse. Paris 1881.
Samson: Etude de la paralysie saturnine. Thèse. Paris 1882.
P. Schenk: Alkohol und Krankenkassen. Alkoholismus Bd. III. 1902. S. 361—367.
F. Seitz: Betrachtungen über die Cholera, ihre Aetologie, Therapie während der Jahre 1873 und 1874 in München. Aerztl. Intellg.-Bl. 1875. S. 359.
Sendtner: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. München 1891.
W. H. Sykes: Mortality and chief diseas of the troops under the Madras Governement. Journ. of the Statist. Society 1852. Bd. 14.
J. Tatham: Effects of alcoholic excess. Letter to the Registrar General in the Second. Part. of the supplement to the fifty-fifth annual report of the Registrar General of births, deaths and marriages in England. Med. Temper. Review 1898. S. 57—63.
Thomas: Ueber die Erzeugung der Cholera von der Blutbahn aus und die prädisponierende Rolle des Alkohols. Arch. f. exp. Pathol. 1893. Bd. 32 S. 38.
F. Valagusa u. A. Raneletti: La tossina difterica in rapporto alle condizione dell' organismo. Ann. d'igien. sperim. 1899. N. S. Bd. 9 S. 118—135.
Wagner: Die Pockentodesfälle in der letzten Pockenepidemie in Leipzig. Arch. f. Heilk. 1879. Bd 13 S. 108.
Weleminsky: Die Wirkungen des Alkohols auf den menschlichen Körper nach den Ergebnissen der Untersuchungen in Böhmen 1896—1900. 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 353—358.
Waldschmidt: Die Trinkerfürsorge in Preußen. Ztschr. d. Kgl. Preuß. Stat. Bureaus 1901.
J. C. White, Morrow etc. Bedeutung von Diät und Alkohol auf Entstehung und Verlauf von eczematösen Affektionen und Psoriasis. Transact of the Amer. Dermat. Assoc. 1897. R. Arch. f. Dermat. Suppl. 1897. S. 130.

VI. Alkohol und Sterblichkeit.

Noch deutlicher und erschreckender als bei der Morbidität tritt in den Statistiken der Einfluß des Alkohols bei der Mortalität hervor.

Es ist bezeichnend, daß Nieren-, Herz-, Leber- und Hirnkrankheiten besonders in den großen Städten, wo der Alkoholmißbrauch sehr stark ist, einen bedeutenden Prozentsatz der Sterbefälle bilden. Birch-Hirschfeld, der Leipziger Pathologe, sagt: „Auf Grund meiner anatomisch-pathologischen Erfahrungen bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß wie in andern großen Städten, so auch in Leipzig ein sehr großer Teil unserer männlichen Arbeiter, wahrscheinlich die Hälfte aller Männer, die das 25. Lebensjahr überschritten haben, in höherem oder geringerem Grade durch Alkohol hervorgerufene

Schädigungen der Organe erkennen lassen. Diese Veränderungen finden sich namentlich in den Arterien und am Herzen, ferner den Nieren, zum Teil auch im Gehirn und an den Hirnhäuten, sowie an der Leber und an den verschiedenen Abschnitten des Verdauungskanals.“ Chiari und Hlava konstatierten nach Weleminsky (S. 357) in den pathologischen Instituten der Universität Prag unter 3460 resp. 4560 Verstorbenen von 1896—1900 0,29 % resp. 0,1 %, bei denen als pathologisch-anatomische Todesursache allgemeiner chronischer Alkoholismus angegeben war, wobei als häufigste Affektionen chronische Nephritis, interstitielle Hepatitis (Lebercirrhose), chronischer Magenkatarrh, Verdickung der Hirnhäute, Herzhypertrophie, fettige Degeneration des Herzens, allgemeine Organverfettung, Fettleber sich fanden, ferner 0,43 resp. 0,74 % Fälle, in denen die pathologisch-anatomische Untersuchung als Todesursache nur durch Alkoholismus bedingte Organerkrankung ergeben hatte, und zwar am häufigsten Lebercirrhose und chronische Nephritis, daneben Herzverfettung, alkoholische Polyneuritis, Herzhypertrophie nud allgemeine Arteriosklerose; schließlich 0,32 % resp. 0,37 % Fälle, in denen sich neben den anderweitig herbeigeführten tödlichen Erkrankungen durch Alkoholismus hervorgerufene Organveränderungen sich fanden; alles in allem 1,04 % resp. 1,2 % Fälle mit Veränderungen, die durch Alkohol bedingt waren. Es sind dies verhältnismäßig sehr geringe Zahlen und sicher nur Minimalzahlen; dabei ist noch zu bedenken, daß dazu, wie Weleminsky betont, zahlreiche Fälle kommen, in denen der bei Lebzeiten eingestandene Alkoholismus nicht lange genug gewirkt hatte, um sichtbare Organveränderungen hervorzurufen, wenn er auch die Widerstandskraft des Körpers gegenüber der letzten Erkrankung herabsetzte. Professor Fürbringer, Direktor des Krankenhauses Friedrichshain-Berlin, hat, wie er in einem Obergutachten ausführt, „bei den meisten Opfern des Hirnschlages*) in den mittleren Jahren bei der Sektion chronischen Alkoholismus konstatieren können, auch da, wo der Abusus im Leben nicht zugegeben wurde, — und die Brauer rangieren bezüglich des Gewerbes der Betreffenden mit in erster Linie. Für empfängliche Naturen kann ein jahrelang fortgesetzter täglicher Haustrunk von 3 l Bier durchaus zum Zustandekommen der zum tödlichen Gehirnschlag notwendigen Gefäßveränderungen genügen“ (cit. Int. Monatsschr. 1896, S. 156). Nach Luther bringt der Bezirksarzt in Landau (Rheinpfalz) die große Zahl der im Bezirke an Hirnschlag

*) Jürgens sah eine Embolie (Verstopfung durch Blutgerinnsel) der Bauchaorta nach einem Zechgelage (Münchener Med. Wochenschr. 1899, Nr. 43).

Gestorbenen mit dem dort üblichen großen Weinkonsum in Verbindung. Nach Gintracs Beobachtungen über 681 Fälle sind die Hirnblutungen überhaupt bei Männern häufiger (56,6 %) als bei Frauen (44,4 %); die subduralen Blutungen kommen nach Gowers bei Männern 3 mal häufiger vor, und bei der Pachymeningitis haemorrhagica beträgt der Anteil der Frauen noch nicht ein Viertel (cit. Moebius a. a. O.). Charpentier in Brüssel hat bei 80 % der mänlichen Leichen chronische Entzündung der Hirnhäute konstatieren können. Einen verhältnismäßig großen Prozentsatz bilden die Alkoholiker unter den Leichen, welche zur gerichtsärztlichen Obduktion kommen. Matiegka in Prag konstatierte unter den von 1896—1900 gerichtsärztlich obduzierten 1106 Fällen 54 oder 4,9 %, bei denen Zeichen eines chronischen Alkoholismus nachgewiesen werden konnten und 26 oder 2,3 %, in denen akuter Alkoholismus (Rausch) eine Rolle beim Tode spielte, im ganzen also 80 oder 7,2 % aller Fälle, die mit Alkoholismus überhaupt nachweisbar in Zusammenhang standen. Wesentlich größer war das Verhältnis der Alkoholiker bei den gewaltsamen Todesarten. Von den 613 Fällen mit gewaltsamem Tode entfielen auf den chronischen Alkoholismus 39 oder 6,36 %, auf akuten 25 = 4,04 %, von den 493 mit natürlichem Tode auf chronischen Alkoholismus nur 15 = 3,04 % und auf akuten gar nur 1 = 0,16 %, im ganzen auf Alkoholismus von den Fällen mit gewaltsamem Tode 10,4 %, mit natürlichem Tode 3,2 %. Bei 8 von den 39 Alkoholisten mit gewaltsamer Todesart spielte zugleich eine eben bestehende Trunkenheit eine Rolle. In den 25 Fällen von akutem Alkoholismus war die Trunkenheit allein entscheidend; bei 13 von diesen letzteren oder 20,16 % war der Tod durch Aspiration des erbrochenen Mageninhalts verursacht worden. Unter den (37) Fällen von Totschlag waren 5,4 %, unter den (307) Fällen von Selbstmord 9,4 %, unter den (269) Fällen von zufälligem Tod 12,7 % mit akutem oder chronischem Alkoholismus verbunden. Bei den chronischen Alkoholisten war der pathologische Befund, der auf den Alkoholismus bezogen werden mußte, in 37 % Lebercirrhose, in 33,35 % Lebercirrhose und Nierenentzündung, in 9,25 % Nierenentzündung, in 20,38 % Fettleber, Fettherz, Pachymeningitis, Endarteritis. Unter 216 Todesfällen bei Trinkern*), die in der Baseler Lebens-Versicherungsgesellschaft versichert waren, fand Hesse als Todesursache angegeben bei 17,13 % Alkoholismus, bei 18,98 % Tuberkulose, bei je 9,25 % Hirnschlag und Krebs, bei 6,94 % Lungenentzündung, bei je 4,16 % Krank-

*) d. h. solche mit der Bemerkung „trinkt gern“ oder „hat früher gern getrunken“.

heiten der Verdauungsorgane und Selbstmord, bei 2,77 % Fettsucht, bei 2,31 % Diabetes und bei 0,92 % Altersschwäche etc. Imbault, der 248 Todesfälle von Alkoholikern auf dem Lande gesammelt hat, fand als hauptsächlichste Todesursache Lungenentzündung mit 22,6 %, dann kam Tuberkulose mit 19,7 %, Lebercirrhose mit 13,7 %, Krankheiten der Zirkulationsorgane mit 9,3 %, Selbstmord mit 7,3 %, Krebs mit 4,4 %, Hirnentzündung und tödliche Unfälle mit je 3,6 %, Del. trem. mit 2,4 %. Ich habe schon erwähnt, daß Birch-Hirschfeld die Säuferleber in 3 % aller männlichen und bei ½ % aller weiblichen Leichen, die im Leipziger pathologischen Institut zur Sektion gekommen sind, gefunden hat. Aehnliche Beobachtungen sind in Berlin und in Breslau gemacht worden. In welchem Verhältnis die Leberkrankheiten bei Alkoholikern vorkommen können, zeigt eine englische Statistik, wonach unter 375 Todesfällen an Alkoholismus 82 mal oder in 23,3 % der Fälle Krankheiten der Leber und Wassersucht vorlagen, während diese bei der übrigen Bevölkerung nur in 9,17 % der Fälle vorkommen.

In der Bierstadt München hat Bollinger in den 10 Jahren von 1885—1895 unter 5700 Leichen, die er seziert, 244 = 4,3 % Todesfälle durch Herzerweiterung (Bierherz) konstatieren können. Unter diesen waren nur 26 Frauen, nach Bollinger der beste Beweis, wie eine mäßige Lebensweise vor diesem Uebel schützt. Den Prozentverhältnissen nach fand sich das „Bierherz“ bei 6,6 % der Männer und bei 1,4 % der Frauen. Von den Männern hatte sich also der 16. Teil zu Tode getrunken. Das Durchschnittsalter, in welchem den Biertrinker das Verhängnis ereilt, beträgt nach Bollinger 41 Jahre. „Nur selten findet man in München bei erwachsenen Männern ein tadelloses Herz und eine normale Niere.“ Wie Bollinger ferner in einem Vortrage ausführt, den er i. J. 1895 vor Studenten in München gehalten hat, war unter 45 Leichen von erwachsenen Männern, die in den ersten 6 Wochen des Jahres 1895 in seinem Institut zur Sektion gekommen sind, bei 7 oder 15,6 % der Tod direkt durch unmäßigen Biergenuß (Bierherz) herbeigeführt worden; alle standen in der Blüte der Jahre zwischen 25 und 50 (im Durchschnitt 42 Jahre). Unter den übrigen 38 Leichen von erwachsenen Männern konnten bei 5 in der Leber, in den Nieren, den Schlagadern unzweifelhafte alkoholische Veränderungen nachgewiesen werden; dazu kommt ein Mann mit Hirnhautblutung infolge eines Falles, den er im Rausche erlitten hatte; bei einem zweiten wurde Stichverletzung als Todesursache gefunden, welche ihm beim Verlassen des Gasthauses aus nichtiger Ursache zugefügt worden

war; und bei einem Selbstmörder endlich zeigten alle Organe die deutlichsten Zeichen des Alkoholismus. Das sind im ganzen 15 von 45 sezierten männlichen Leichen, also der dritte Teil, wo der Tod direkt oder indirekt dem Alkohol zuzuschreiben war. Reden diese Zahlen nicht eine beredte Sprache?

Nach Sendtner ist auch die Sterblichkeit an Herzkrankheiten in München größer als anderwärts. So waren in Berlin von 809 Todesfällen nur 35 Fälle durch Endocarditis und nur 1 durch Myocarditis, im ganzen 4,4 % durch Herzkrankheiten veranlaßt (nach den Mitteilungen der Gothaer Lebensversicherungsgesellschaft kommen auf Herzleiden 5,8 % der Todesfälle), während in München unter 1058 Todesfällen in 126 = 11,9 % Herzerkrankungen und in 4,6 % idiopathische Herzhypertrophie und Dilatation als Todesursache konstatiert wurde (daneben noch in 3,3 % als Nebenbefund.) Bollinger fand Todesfälle an Herzkrankheiten 1876—77 unter 940 Leichen bei 12,6 %, 1878—79 unter 1042 bei 141 oder in 13,5 %, unter den 141 Fällen waren 48 Fälle von idiopathischer Herzhypertrophie und Dilatation. Bei den erwachsenen Männern in München bildeten die Herzkrankheiten 1870—1889 11 % aller Todesfälle, bei der Gesamtbevölkerung Münchens 5,6 %. Diese Zahl wird nur von Frankfurt a. M. übertroffen (6,2 %), dann kommen Dresden und Straßburg mit 5,2 %, Leipzig und Breslau mit 4,5 %, Köln mit 4,2 %, Berlin und Hamburg mit 4 %, Danzig mit 2,8 %, Hannover mit 1,4 % (im Königreich Preußen 1879—1883 bei Männern 0,63 bis 0,77 %). Unter 171 plötzlichen Todesfällen, über die der Gerichtsarzt Lesser berichtet hat, wurden bei 71 = 41,5 % Herzerkrankungen konstatiert.

Ein exakter zahlenmäßiger Ausdruck für den Beitrag der Alkoholiker zur Mortalität läßt sich aber nur bei derjenigen Krankheit geben, welche als die schwerste Form der chronischen Alkoholvergiftung seit lange bekannt ist und so stürmisch verläuft, daß sie auch der Laie als solche erkennt, dem Säuferwahnsinn. Ich habe schon oben besprochen, in welcher Weise das Delirium tremens zur Vermehrung der Krankheitsfälle, der Morbidität, beiträgt und vielfach Zahlen angegeben, wonach die Sterblichkeit bei dieser Krankheit über 10 % beträgt. Krukenberg in Hamburg hat bei seinen 148 Deliranten, über die er berichtet hat, eine Mortalität von 10 % beobachtet, Manchot unter 1026 Deliranten 96 Todesfälle oder 9,3 % gefunden, Hubmann (Königsberger Dissertation 1893) unter 1742 von 1874—1892 in die Königsberger Krankenanstalt aufgenommenen Deliranten eine Sterblichkeit von 11,96 %, während Näcke 1879 bei 860 Fällen aus Königsberg eine

Sterblichkeit von 24,3 % ermittelt hat. In der Berliner Charité ergibt sich eine Sterblichkeit von etwas über 10 %. Kayser fand in Kiel bei 296 Deliranten 16 %. v. Franque berechnete aus über 1000 Deliriumfällen eine Mortalität von 18,4 %. v. Krafft-Ebing gibt nach seinen Erfahrungen die Sterblichkeit an Delirium tremens sogar auf 35 % an, und die Chirurgen, welche das Delirium tremens im Gefolge von schweren Verletzungen und Operationen oft zu sehen Gelegenheit haben und besonders fürchten, auf 50 %. Die Verschiedenheiten erklären sich aus der verschiedenen Schwere der Fälle, indem die Fälle mit Komplikationen, wie sie aus den allgemeinen Krankenhäusern und chirurgischen Kliniken stammen, die schlechteste Prognose geben. Rose fand in seiner Zusammenstellung bei schweren Verwundungen mit furibundem Delirium eine Sterblichkeit von 70,6 %, bei leichten Wunden und Eiterungen mit furibundem Delirium eine Sterblichkeit von 47,6 % und bei subkutanen Verletzungen und inneren Krankheiten mit furibundem Delirium eine Sterblichkeit von 37,5 %, während bei leichtem Delirium selbst bei Amputationen und komplizierten Frakturen kein Todesfall sich ereignete. In den preußischen Irrenanstalten betrug die Sterblichkeit von 1885—1895 9,3 %. Auch Bonhöffer hat in der Breslauer Psychiatrischen Klinik unter 1077 Fällen eine Sterblichkeit von nur 9 % gefunden. In Deutschland beträgt sie im Durchschnitt 10—15 %. Man kann daraus schließen, welchen Beitrag zur Mortalität das Del. trem. bei seiner Häufigkeit liefern muß.

In Preußen starben nach Heimann von 1877—85 jährlich*) durchschnittlich 1122,2 M., 114,9 W., von 1886—90 783,6 M., 81,8 W., 1891—95 540,6 M., 58,2 W., i. J. 1899 706 M., 76 W. Die Abnahme erweist sich (seit 1885) als noch bedeutender, wenn man das Anwachsen der Bevölkerung in Rechnung zieht. Auf 100000 Lebende kamen 1877 8,0, 1881 8,6, 1885 9,0, 1890 4,1, 1895 3,5, (1891—95 3,9). Was die einzelnen Regierungsbezirke betrifft, so kamen von 1891—95 auf 100000 Lebende die meisten Todesfälle an Delirium tremens in den hannoverschen: Aurich (9,2), in Stade (8,0) und in Lüneburg (7,9) vor, dann folgte Schleswig (7,7), Hildesheim (6,9), Danzig (6,7) und Hannover (5,0), Osnabrück (4,8), Königsberg und Gumbinnen (4,6), Stettin und Breslau (4,5), Stralsund (4,3), Köslin (4,2), Frankfurt und Erfurt (4,1); unter 3 haben Posen (2,9), Berlin (2,7), Kassel (2,7) und die Westphälischen Reg.-Bezirke; 2 und darunter hatten Wiesbaden und die rheinischen Bezirke, von denen Coblenz sogar nur 0,8 hatte. In den Großstädten hat

*) Soweit Todesursachen amtlich angegeben worden sind.

die Sterblichkeit an Del. trem. von 1886—95 auch überall abgenommen (am stärksten in Altona und zwar bei den Männern zwischen 30 und 60 Jahren von 131.2 auf 100000 Lebende bis 8.1 und in Stettin von 98,2 auf 14,2) mit Ausnahme von Königsberg, wo sie zugenommen hat (von 42.5 auf 77,6). In den Städten sind die Todesfälle etwa doppelt so groß, als auf dem Lande (5,0 gegenüber 2.9 bei den M., 0.7 gegenüber 0,3 bei den W.) In Berlin sind 400 Männer und 35 Frauen, im Durchschnitt 57 Männer und 5 Frauen, also 62 Personen an Delirium tremens gestorben. Im Jahre 1891/92 waren es 52 Männer und 10 Weiber, also auch 62. In den preußischen Irrenanstalten starben in den Jahren 1889—91 im ganzen 282 Männer und 13 Frauen = 295 Personen an Delirium tremens, also jährlich durchschnittlich 100 (in die Irrenanstalten wird nur ein verschwindend kleiner Teil der Deliranten gebracht, die weit überwiegende Anzahl kommt in die allgemeinen Krankenhäuser oder wird in der Häuslichkeit behandelt). Die Verteilung der Sterbefälle nach Lebensaltern infolge von Delirium tremens in Preußen gestaltete sich von 1883—90 so, daß im Alter von 10—20 Jahren 0.6, von 20—30 Jahren 14, von 30—40 Jahren 74, von 40—50 Jahren 109, von 50—60 Jahren 112, von 60—70 Jahren 79 und über 70 Jahre 38 auf 1 Million Einwohner jährlich kommen. (Prinzing S. 54.) Im „Bierlande“ Bayern sind von 1867—73 im jährlichen Durchschnitt 100 Personen an Delirium tremens und chronischem Alkoholismus gestorben und von 1871—79 im ganzen 1202 Personen (1106 Männer, 96 Weiber) oder 33,5 jährlich; 0.76 ‰ sämtlicher Todesfälle (1.32 ‰ bei den Männern und 0,14 ‰ bei den Frauen) kam auf Rechnung des Delirium tremens. Die häufigste Todesursache der Deliranten ist die Lungenentzündung. Kayser fand in Kiel unter 155 Todesfällen bei Deliranten 53 = 42,2 % durch Lungenentzündung bedingt, während die Lungenentzündung sonst in Kiel nur mit 17.5 % an der Sterblichkeit beteiligt war. Die Säuferdyskrasie war in 37 Fällen = 24 %, die Leberschrumpfung in 21 Fällen = 13.5 % die Todesursache. In den preußischen Irrenanstalten fiel von 1885—95 der vierte Teil der Todesursachen auf Lungen- und Brustfell entzündung.

In England starben nach dem amtlichen Bericht des Registrar General (cit. Baer Trunksucht. S. 6) in den 28 Jahren von 1847—74 an Delirium tremens 13203 Personen, also im jährlichen Durchschnitt 470. und von 1875—78 2828 Personen, im jährlichen Durchschnitt 707 Personen. Nach Kobert (Lehrbuch der Intoxikationen S. 31) starben i. J. 1888

nicht weniger als 1366 Menschen am Säuferwahn, ungefähr ebensoviel i. J. 1889.

Was Frankreich angeht, so starben in Paris allein i. J. 1894 135 Personen an Del. trem. oder 5,6 auf 10000 E.

In Belgien sind nach Baer (Trunksucht S. 14) in dem Dezennium von 1851 bis 1860 348 Personen (292 M., 56 W.), 1861 bis 1870 1183 Personen (1023 M., 160 W.), 1871 bis 1880 3851 Personen (3380 M., 471 W.) am Delirium tremens gestorben; der jährliche Durchschnitt hat sich also mehr als verzehnfacht. In Antwerpen starben am Del. trem. 1869 10,5, 1882 12,6 auf 100000 Einwohner. Die bedeutende Zunahme des Alkoholkonsums findet in der rapiden Zunahme der Sterbefälle an Del. trem. ihren sprechendsten Ausdruck.

In Holland, das etwas über 1 Million weniger Einwohner hat, starben von 1869 bis 1874 nach Baer (ebend.) im Durchschnitt nur 76 Personen jährlich an Delirium tremens oder 1,847 auf 100000 Einwohner.

Was Dänemark betrifft, so waren in Kopenhagen von 1862 bis 1872 364 an Delirium tremens gestorben, also jährlich 33. Von 1876 bis 1887 sind nach Baer ebend. jährlich 320 behandelt worden und 63 gestorben (20 % Mortalität). Jacobson hat eine Mortalität von 13,6 % gefunden. Auf den dänisch-westindischen Inseln kamen nach Westergaardt (2. Aufl. S. 447) bei der Militärbesatzung unter 107 Todesfällen, die von 1885—1899 vorgekommen sind, allein 7 auf Alkoholismus (wohl Del. trem., dazu 6 auf Selbstmord!) Nach Störensen starben in Kopenhagen von 10000 männlichen Individuen über 20 Jahre in der Periode von 1871 bis 1880 durchschnittlich jährlich 6,6 an Säuferwahnsinn; die größte Zahl dieser Todesfälle (9,0) fiel auf die in ökonomischer Beziehung günstigsten Jahre. Das kleinste Kontingent lieferten die Altersstufen von 20—35 Jahren (1,4 auf 10000), das größte die von 35—55 Jahren (10,1 auf 10000); die niederen Stände zeigten eine Sterblichkeit von 9,5, die übrigen Klassen von 2,3 auf 10000. Bei den epidemischen Krankheiten war die Sterblichkeit 10,5 resp. 10,9 auf 10000 Einwohner.

Ziffermäßig genau feststellen läßt sich auch die Todesernte, welche der Würgeengel Alkohol bei der akutesten Alkoholvergiftung hält, wo die Aufnahme eines sehr großen Alkoholquantums unmittelbar tödlich wirkt*). Diese Fälle sind gar nicht so selten, wie man glauben sollte.

*) Die kleinsten Dosen Alkohol, nach welchen Tod beobachtet worden ist, waren nach Kayser 75 g bei einem 3jähr. Kinde und 330 g bei einem Erwachsenen.

Was England betrifft, so gibt Süssmilch an, daß in den 72 Jahren von 1686 bis 1758 sich in London 1175 Personen auf der Stelle zu Tode getrunken haben (cit. Baer, Alkoholismus S. 283). In England sind nach dem amtlichen Bericht des Registrar General in den 28 Jahren 1847 bis 1874 9520 Personen an akutester Alkoholvergiftung zugrunde gegangen, also jährlich 340 Personen gegenüber 470 Personen, welche jährlich an Delirium tremens starben. In den 4 Jahren 1875 bis 1878 starben an Alkoholvergiftung 1702 Personen, also 425 jährlich gegenüber 707 Personen, die dem Delirium tremens erlagen. In den 32 Jahren von 1847 bis 1878 starben 27250 Personen an akuter Alkoholvergiftung und Delirium tremens oder 8516 jährlich (Baer, Trunksucht S. 6). Nach einer anderen Statistik über die relative Häufigkeit der Todesursachen in England starben von 1850 bis 1879 an akuter Alkoholvergiftung durchschnittlich im Jahre 1.9 und an Delirium tremens 2.2 auf 100000, im ganzen also 4.1 auf 100000 Lebende (an Cholera in derselben Zeit 10.3 auf 100000).

In Schweden wurden nach Westfeldt (cit. Helenius S. 173) in den Jahren 1802—1877 im ganzen 2771 akute Alkoholvergiftungen ermittelt.

In Rußland waren 1876 unter 1466 ermittelten Vergiftungsfällen 1031 durch Alkohol verursacht. Nach Sikorsky waren von 1870 bis 1887 unter 265721 plötzlichen Todesfällen bei Männern 76786 = 29.2 % und unter 70781 plötzlichen Todesfällen bei Frauen 7431 = 14.9 %, im ganzen 84217 unter 336502 oder 22.1 % durch akute Alkoholvergiftung erfolgt, jährlich ereigneten sich durchschnittlich 4678 Alkoholvergiftungen oder 55.2 auf 1 Mill. E. (gegen 11.5 in Frankreich und 12 in Preußen) und zwar kommen auf die nordöstliche Zone 96, auf die mittlere 53, auf die südwestliche 18. Von 1888—93 ereigneten sich nach amtlichen Veröffentlichungen (cit. Heimann, S. 71) durchschnittlich jährlich 4415 plötzliche Todesfälle infolge von Alkoholismus, davon 3972 bei Männern. I. J. 1886 wurden nach F. J. Piotrowsky 148 Offiziere und 161 Soldaten an akuter Alkoholvergiftung behandelt, bei den Offizieren kamen 36, bei den Soldaten 1 auf 10000; Todesfälle ereigneten sich 14; unter 746 plötzlichen Todesfällen, die i. J. 1877 in der Donauarmee vorkamen, waren 78 durch Alhoholmißbrauch bedingt; unter den 172 Vergiftungsfällen, die in dem Jahre behandelt wurden (mit 26 Todesfällen), waren die meisten alkoholischer Natur. Auf richterlichen Beschluß wurden von 1883—92 im ganzen 852 Leichen seziert, bei denen in 486 = 57 % Fällen die Todesursache mit dem Alkohol in Beziehung stand und zwar handelte es sich in 176 = 20.7 % um

akute Alkoholvergiftung, in 106 Fällen um tödliche Unfälle infolge von Trunkenheit, in 84 um Selbstmorde bei Trinkern, in 74 um Krankheiten auf alkoholischer Basis und in 46 um im Trunk Getötete.*) In Petersburg kamen nach Hübner von 1858—67 477 plötzliche Todesfälle (384 M., 93 W.) und 424 (346 M., 78 W.) durch Trunkenheit vor; nach Grigorieff bildeten im Jahre 1897 die (268) plötzlichen Todesfälle infolge von Trunkenheit 34 % aller plötzlichen Todesfälle. Im Gouvernement Tula kamen nach Smidenditsch (cit. Baer, Trunksucht S. 13) von 1879—1884 5568 gewaltsame und zufällige Todesfälle vor (4353 M., 1215 W.), unter diesen war Alkoholvergiftung in 1194 Fällen (1092 M., 102 W.), also fast im 4. Teil aller Fälle, die Todesursache. Fagerlund fand in Finnland von 1880—1893 bei im ganzen 5478 gerichtlichen Sektionen unter 471 tödlichen Vergiftungen 335 durch Alkohol hervorgerufen. 6,1 % aller gerichtlichen Sektionen waren also durch Alkohol veranlaßt. In Archangelsk waren nach Berg von 1853—63 unter 179 gewaltsamen Todesfällen 60 = 33,5 % Alkoholvergiftungen (Caspers Vierteljahrschr. 1864).

In Paris waren nach Vacher i. J. 1872 unter 902 plötzlichen Todesfällen 64 durch Trunk bedingt.

In Nordamerika kamen auf 100000 Todesfälle i. J. 1850 294, i. J. 1860 382 und i. J. 1870 287 Vergiftungen durch Alkohol; 1870 sind 1410 tödliche Alkoholvergiftungen zur Kognition gekommen (Baer, Trunksucht S. 31). In New-York starben 1870 an Alkoholvergiftung und Delirium tremens 202 Personen (1,10 % aller Todesfälle) und 1871—1878 durchschnittlich jährlich 192 Personen.

Gegen die Alkoholvergiftungen treten die übrigen Vergiftungen sehr zurück. Den 1410 tödlichen Alkoholvergiftungen, welche i. J. 1870 in Amerika vorgekommen sind, stehen im ganzen 2351 andere tödliche Vergiftungen gegenüber. Auf 100 andere Vergiftungen kommen also nicht weniger als 60 Alkoholvergiftungen, oder die Alkoholvergiftungen bildeten 37,5 % aller Vergiftungen. Den 4678 akuten Alkoholvergiftungen, welche sich nach Sikorsky jährlich in Rußland ereignen, stehen nur 1000 andere Vergiftungen und 3000 Morde gegenüber. In Finnland kamen nach Fagerlund von 1880—1893 auf 471 Vergiftungen 335 = 71,1 % durch Alkohol. Ich habe aus dem Berliner Statistischen Jahrbuch die tödlichen Alkoholver-

*) Nach Blosfeld (Henkes Zeitschr. 1849, 4) gehörten unter 100 gerichtlichen Sektionen (mit Abzug von 7 Kinderleichen) 35 Leute an, die im Trunk verstorben waren. Von den 1842 bis 1843 plötzlich Gestorbenen waren 1864 = 12 % im Trunk gestorben.

giftungen und die übrigen Vergiftungen für die Jahre 1878 bis 1892 mit Ausschluß von 4 Jahren, wo mir die Zahlen nicht zu Gebote standen, und von 1893—1902 zusammengestellt. Die Alkoholvergiftungen betrafen im ersten Zeitraum 399 M., 24 W. = 423 Personen, dazu kommen noch 2 Kinder im Alter von 5—10 Jahren und 1 Kind im Alter von 1—2 Jahren (!), im ganzen also 426 tödliche Alkoholvergiftungen, während die Summe aller übrigen tödlichen Vergiftungen in diesen 10 Jahren 667 beträgt. Es kamen also in Berlin jährlich auf 42 tödliche Alkoholvergiftungen nur 66 andere Vergiftungen, oder 38,3% aller tödlichen Vergiftungen waren Alkoholvergiftungen (fast dieselbe Prozentzahl wie in New-York). In den 10 Jahren von 1893—1902 kamen 425 tödliche Alkoholvergiftungen auf 751 (674 waren mineralische und 77 pflanzliche)*) oder 36.1% aller Vergiftungen. Von 1886—95 bildeten in Berlin die Alkoholvergiftungen nach Heimann (1898) 31.4% aller Vergiftungen. In den preußischen Heilanstalten wurden nach demselben Autor i. J. 1895 524 akute Vergiftungen behandelt (332 M., 192 W.), darunter 52 Alkoholvergiftungen oder 10%, bei den Männern 45 oder 13.5%, bei den Frauen 7 = 3.6%. Unter den männlichen Personen befanden sich ein Knabe von 13, 1 von 15, 5 zwischen 16 und 20 Jahren, 11 zwischen 21 und 30, 23 zwischen 31 und 50 Jahren. Dem Stande nach setzten sich dieselben zusammen aus 4 Studenten (!), 18 Handwerkern, 17 Arbeitern, 1 Kellner, 2 Subalternarbeitern. Auf die östlichen Provinzen kamen 39, auf die westlichen nur 13. In Preußen sind 1869—73 288 Personen durch Alkoholvergiftung gestorben, welchen 62 tödliche Vergiftungen durch giftige Früchte, 40 durch Säuren, 57 durch Arsenik, Phosphor etc., im ganzen also nur 159 andere Vergiftungen gegenüberstehen. „Und nun bedenke man“, sagt darauf Baer in gerechter Bitterkeit, „welche Mengen von Vorschriften über den Handel mit Giften vorhanden sind, mit welcher Ängstlichkeit die Sanitätspolizei sich abmüht, hier Leben und Gesundheit zu schonen und was für die Einschränkung des Handels mit Alkohol geschieht!“ In der preußischen Armee sind nach den Sanitätsberichten in den 24 Jahren von 1873—96 164 eines plötzlichen Todes durch akute Alkoholvergiftung gestorben oder jährlich ca. 7. Alkoholver-

---

*) Von den mineralischen waren aber 538, von den pflanzlichen 25, im ganzen 563 Selbstmorde durch Vergiftungen, sodaß, wenn man nur die zufälligen akuten Vergiftungen berücksichtigt, die ja bei den Alkoholvergiftungen allein in Betracht kommen, letztere die andern weit überwiegen. Uebrigens fällt bezeichnenderweise die überwiegende Zahl der Alkoholvergiftungen in das Sommerhalbjahr.

giftungen ohne tödlichen Ausgang kamen in demselben Zeitraum 2409, also jährlich 100 zur Behandlung.

In den meisten Mortalitäts-Statistiken sind die Zahlen für akute Vergiftung, Delirium tremens und die anderen Säuferkrankheiten nicht getrennt, sondern als Todesursachen durch Alkoholismus vereinigt.

Im Jahre 1873 waren unter 56316 Todesfällen in deutschen Krankenhäusern 114 = 2 ‰ durch Alkoholismus bedingt, und zwar 3,6 ‰ bei den Männern und 0,023 ‰ bei den Weibern. Doch sind dies natürlich nur Minimalzahlen, da besonders nur die ausgesprochensten Trinkerkrankheiten dem Alkoholismus zugerechnet wurden. Von 1886—88 sind in den Heilanstalten Deutschlands von den wegen chronischem Alkoholismus behandelten Kranken 1478 M., 133 W. oder 1610 Personen = 4,5 % (6,8 % bei den Frauen) gestorben. In den Jahren 1892—99 starben nach Heimann (S. 65) von den wegen Alkoholismus aufgenommenen Kranken 1127 oder 3,1 %; die Sterblichkeit war am größten in Elsaß-Lothringen mit 14,3 %, in Bremen mit 11,1 %, in Sachsen mit 9,3 %; zwischen 8 % und 9 % in Hessen, Bayern, Mecklenburg-Schwerin und den sächsischen Herzogtümern; 6 % in Württemberg, 5,7 % in Baden, 3,5 % in Lübeck, 2,7 % in Preußen, 0,6 % (?) in Hamburg. Diese Verschiedenheiten zeigen, daß in den einzelnen Landesteilen manche leichtere Krankheiten dem Alkoholismus zuerteilt werden, welche wahrscheinlich anderwärts unter anderen Namen geführt wurden. Von den 1886—95 in preußischen Heilanstalten behandelten Alkoholisten sind durchschnittlich jährlich 986 Personen (9,4 % gegenüber 6,6 % bei den übrigen Kranken) gestorben. Von den im Jahre 1895 erfolgten 971 Todesfällen bei Alkoholisten waren nach Heimann 24,7 % durch Alkoholismus, 18,1 % durch Lungen- und Brustfellentzündung, 12,4 % durch Schwindsucht, 11,1 % durch Magen-, Darm- und Leberkrankheiten, 7,3 % durch Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, 3,4 % durch Herzkrankheiten und 2,1 % durch Nierenkrankheiten bedingt. In Hamburg betrug die Zahl der Todesfälle durch Alkoholismus auf 10000 E. i. J. 1871 1,08, dieselbe stieg bis 1888 auf 2,04, um seitdem 0,88 nicht zu übersteigen. In Baden wurden 1880 2,27 ‰ und 1881 1,88 ‰ Todesfälle an Alkoholismus gezählt; in Bayern 1871—79 1,32 ‰, bei den Männern und 0,14 ‰ bei den Frauen.

In England wurden nach Baer (Trunksucht S. 6) von 1877 bis 1881 5,21 ‰ der Todesfälle bei Männern

und 2.33 ‰ bei Frauen durch Alkohol verursacht. In Schottland waren die entsprechenden Zahlen 1875—79 sogar 7,87 bei Männern und 3,98 bei Frauen. Das weibliche Geschlecht ist also im Verhältnis zum männlichen beinahe wie 1 : 2 daran beteiligt, während in Deutschland das Verhältnis noch nicht 1 : 10 beträgt. Nach Prinzing betrug in England die Zahl der Todesfälle durch Delirium tremens und Alkoholismus 1856—60 39.4 auf eine Million Einwohner und stieg bis 1887 andauernd bis auf 50.9. In Schottland kamen 1866 bis 1870 auf 1 Million Einwohner 26.5 solcher Todesfälle, 1871—1875 aber 51.7, 1881—86 59, 1887—93 54, 1894 45, 1895 47; in Irland 1865—69 25.8, 1870—74 28,9, 1875—79 aber 32.3, 1880—93 30, 1894 32. Nach William Carter kamen i. J. 1896 auf 1 Million Todesfälle in England und Wales bei Männern 21 und auf 1 Million bei Frauen 52. I. J. 1876—80 fielen im ganzen 38.4 auf 1 Million, 1891—96 aber 68, was ein Ansteigen um 80 % ergibt. Besonders stark ist das Ansteigen bei den Frauen und zwar mehr als 100 % gegenüber 42 % bei den Männern. Die Zahl der Todesfälle an Lebercirrhose hat sich nach Kerr in den letzten 30 Jahren um 300 % bei den Männern und um 400 % bei den Frauen vermehrt. Nach Fergusson haben sich von 1872—97 die Todesfälle an chron. Alkoholismus bei den Männern um 87.5 %, bei den Frauen um 145.5 % vermehrt. In London starben von 1892—93 an chron. Alkoholismus 1340 Personen von 20—60 Jahren oder 210 auf 1 Million. Rowntree und Sherwell (Temperance Problem) geben die Zahl der in den 5 Jahren von 1892 bis 96 an Trunksucht gestorbenen Personen auf 10220 an oder 2044 im Jahre. Das sind aber nur direkt durch Trunksucht (Delirium tremens und akute Alkoholvergiftung) hervorgerufene Todesfälle.

Richardson berechnete die Zahl aller jährlich in Großbritannien durch Alkohol verursachten Todesfälle auf 40000, (Drysdale 3. intern. Kongr. Beil. 14), nach Helenius (S. 181) auf 50000. Nach den Ermittelungen der Harveian Society in London (1882), welche auf 10000 Todesfällen in London bei Personen über 24 Jahre basieren, sind 14 % aller Todesfälle durch Alkoholmißbrauch bedingt, und zwar 39000 in England und ca. 52000 in den vereinigten Königreichen (cit. Baer, Trunks. S. 6). James White, Sekretär der United Kingdom Alliance, schätzt diese Zahl auf mehr als 120000. Auch Kerr glaubt nach den Erfahrungen aus der Praxis, in der er 23,5 % aller Todesfälle durch Trunksucht eintreten sah, die Zahl der durch Alkoholmißbrauch verursachten Todesfälle im Jahre auf

120000 (90000 direkte und 30000 indirekte) schätzen zu dürfen; Kerr kam zu derselben Zahl sowohl bei Zugrundelegung der Erfahrungen eines Jahres als von 17 Jahren. Bei Berücksichtigung der Erfahrungen von 12 Aerzten (teils auf dem Lande teils in Städten), welche unter 272 Todesfällen in ihrer Praxis 71 oder fast 30% durch Alkoholismus verloren, würde sich sogar noch eine größere Zahl ergeben. Nach M'Farland gehen jährlich mindestens 40000 Menschen an den direkten und 60000 an den indirekten Folgen der Trunksucht zu Grunde. Alle diese Berechnungen haben natürlich den Mangel, daß sie bestimmte geringere oder größere Erfahrungen für das ganze Land verallgemeinern. Wynn Westcott, Coroner für Zentral-Middlesex, erstattete 1891 Bericht über die von ihm amtlich vorgenommenen Leichenbesichtigungen. Unter 1000 Todesfällen bei Personen über 16 Jahren waren 303 plötzliche Todesfälle, davon 88 (57 Männer und 31 Frauen) = 29% durch Trunksucht bedingt. Bei den übrigen plötzlichen Todesfällen waren die Ursachen in 70% Herz-, in 20% Gehirn- und in 10% Lungenaffektionen. Von den Herzkrankheiten war in nicht weniger als in 57 Fällen = 28% der absolute Nachweis der Trunksucht erbracht, in 77 Fällen von fettiger Entartung der Herzmuskeln war sogar bei 33 = 43% Trunksucht die offenbare Ursache. Unter 1900 Fällen aller Alter, resp. 1150 Fälle von Personen über 16 Jahre war bei 255 (38 Selbstmorde, 47 durch Trunk verursachte Unfälle und 170 Fälle von innerer Erkrankung der Organe, darunter 73 Herzerkrankungen) oder bei 22,2% Trunk die vornehmlichste Todesursache (cit. Kerr S. 480). Wakley, welcher jährlich ca. 1500 gerichtliche Sektionen hat, hat bei 900 unmäßiges Trinken als Todesursache gefunden. Nach demselben Autor gehen allein in London 10—15000 Menschen jährlich an Trunk zu Grunde (ebend.).

In den Vereinigten Staaten sind nach Everest (cit. Baer Trunks. S. 32) innerhalb 8 Jahren 300000 Menschen an den Folgen des Alkoholismus zu Grunde gegangen. Nach E. Mann (cit. Baer ebend.) ist in New-York $^1/_3$ aller Todesfälle direkt oder indirekt dem Mißbrauch alkoholischer Getränke zuzuschreiben. Formad konstatierte in Philadelphia in 2 Jahren unter 4000 gerichtlichen Sektionen in 250 Fällen chron. Alkoholismus als Todesursache. Die Säuferniere fand sich in 99,2% dieser Fälle, Fettleber in 88%, akuter und chronischer Blasenkatarrh in 68%, chronischer Magenkatarrh und Hirnödem in je 60%, Herzhypertrophie in 36%, chronische Endarteriitis und Klappenfehler in 20%, akuter Magenkatarrh in 20%, Bright'sche Krankheit in 10%, Phtisis in 8%,

Hirnapoplexie in 4 % und Lebercirrhose mit Schrumpfung in 2.4 %.

Bischoff Tugwell nimmt an, daß an der Westafrikanischen Küste 75 % der Todesfälle unter Europäern dem allgemeinen und reichlichen Genuß von Alkohol zuzuschreiben sind (Lancet 1899 S. 394).

Für Paris berechnete Lancereaux schon 1865, daß von den Todesfällen, welche in den Pariser Hospitälern jährlich vorkommen, 5 % auf Alkoholmißbrauch beruhen. (Drysdale, a. a. O.).

Was Belgien betrifft, so konstatierten Croq und Carpentier schon 1880 in Brüssel, daß 80 % der Männer, welche im Hospital St. Jean gestorben waren (über 1000 Fälle), die ausgesprochensten Zeichen des chronischen Alkoholismus an sich trugen (Cauderlier). Nach der Berechnung Cauderliers gehen bei jährlich 125000 Todesfällen mindestens 15000, also der 8. Teil, im besten Lebensalter durch Alkoholmißbrauch zu Grunde. van Coullie hat berechnet, daß jährlich 23000 Existenzen durch Alkohol vernichtet werden.

In Kärnthen wurden 1887 von den 9203 Todesfällen 1.19 % auf die Folgen des Branntweinmißbrauchs amtlich zurückgeführt. (Presl. Stat. Monatsschr. 1896 S. 607).

In Italien kamen nach Prinzing 1868—77 auf 1 Million Einwohner nur 1,77 Todesfälle von Alkoholismus. Von 1881 bis 84 sind (nach Baer) in 284 Hauptgemeinden mit 7 Millionen Bewohnern im ganzen 3343 Personen durch Alkoholismus gestorben oder 47,8 auf 100000 Einwohner; i. J. 1888 starben nach L. Frank in den 284 Kreisstädten 255 Personen (234 Männer, 21 Frauen) an Alkoholismus. In allen Städten und Kommunen Italiens sind von 1887—92 im ganzen 2856 (oder 460 jährlich) an Alkoholismus zu Grunde gegangen und zwar 2606 Männer und 250 Frauen, es kommt also ungefähr auf 10 Männer 1 Frau. Nach dem Anuario statistico (1900 S. 197) betrug die Zahl der Todesfälle 1893 21 und 1894 20 auf 1 Million Einwohner; der Durchschnitt der 5 Jahre 1887 bis 91 ergiebt 14.8, der Durchschnitt der nächsten 5 Jahre 1891—96 aber 18,8 auf 1 Million. Im Jahre 1897 sind nach dem Anuario (S. 119) 504 Personen (455 M. 49 W.) oder 16 auf 1 Million an Alkoholismus gestorben, die meisten 135 (also über der 4. Teil) in der Lombardei, dann 83 in Piemont und 75 in Venetien. Nach dem Anuario statistico von 1896 nehmen die Todesfälle an Alkoholismus im nördlichen Italien (entsprechend dem steigenden Alkoholkonsum) zu, in Latium, Neapel, Sicilien und Sardinien aber ab. Rini hat berechnet, daß 15 % aller Todesfälle bei Männern auf Alkoholismus zurück-

zuführen sind. Nach der Todesursachenstatistik fürs Jahr 1899 (Annuario statistico 1901) kamen von 703393 Todesfällen 555 auf Alkoholismus, und auf 1 Million Einwohner starben durchschnittlich 18,1 an Alkoholismus, in Venetien aber 33,8, in den Marken 31,3, in der Lombardei 30,0, in Sardinien 28,2, dagegen in Calabrien nur 5,9, in Sizilien 5,5 und in Campanien 4,5.

In Dänemark erlagen nach Baer (Trunksucht S. 11) in den öffentlichen Hospitälern von 1871—80 von den Kranken mit chronischem Alkoholismus 11,9 %, während von sämtlichen Kranken nur 7,4 % starben. Im Zeitraum von 1876—83 verursachten Delirium tremens und chronischer Alkoholismus in Dänemark mehr Todesfälle bei den Männern über 25 Jahre als alle epidemischen Krankheiten zusammen. Im Alter von 35—45 Jahren war jeder 12. Todesfall durch Alkoholismus bedingt. Nach Sörensen betrug die Sterblichkeit an Säuferkrankheiten unter der Arbeiterbevölkerung in Kopenhagen für die Altersklassen 20—35 Jahre 2,2 %, 35—55 Jahre 6,7 %, und über 55 Jahre 2,4 %, in den Provinzstädten entsprechend 2,1 %, 13,3 % und 6,5 % der gesamten Sterblichkeit der genannten Altersklassen. Nach Baer (4. intern. Kongr., S. 118) starben 1876—87 jährlich 383 Personen an Delirium tremens und chronischem Alkoholismus, 1888 503 (dazu 14 an akuter Alkoholvergiftung), an Delirium tremens allein 1889 500 Personen, 1890 574 und 1891 462 Personen.

Eine besonders genaue Statistik ist in neuerer Zeit über die Alkoholtodesfälle in dänischen Provinzialstädten veröffentlicht worden (Westergaard: Svedeligshedforhold, statistik belyste. Danemarks Kultur ved Aar 1900. Kopenhagen 1901. cit. Westergaard Mortalität und Morbidität. 2. Aufl. 1901 S. 634), indem für 1890—97 sämtliche Fälle zusammengestellt wurden, wo Alkoholismus chronicus und Delirium tremens als einzige oder mitwirkende Ursache angeführt waren (nicht berücksichtigt wurden akute Alkoholvergiftungen, Unfälle im Trunk, Selbstmord bei Trinkern etc.). Man fand so — die gewonnenen Zahlen sind natürlich nur Minimalzahlen — 672 Fälle unter Männern über 20 Jahren, wo Alkoholismus chronicus und Del. trem. als einzige Ursache, und 464, wo andere Ursachen daneben genannt waren; die entsprechenden Zahlen bei Frauen waren 75 resp. 62. Es ergab sich, daß 6,7 % der Todesfälle bei Männern und 0,8 % bei Frauen auf Trunksucht zurückzuführen waren, im Alter von 35—45 Jahren bei Männern 14,4 %, im Alter von 45—55 Jahren 12,6 %. Das nähere ergiebt Tab. 25.

In der Schweiz, wo von jeher eine sehr exakte Mortali-

tätsstatistik geführt worden ist, hat Marc d'Espine (cit. Baer, Trunksucht, S. 21) im Kanton Genf für die Zeit von 1838—58 in 3,5 ‰ der Todesfälle Alkohol als Todesursache gefunden. In den Jahren 1838—47 und 1853—1855 starben dort an Alkoholismus 7 auf 100000 Einwohner (Männer 14, Frauen 0,6) während an der damals herrschenden Cholera in demselben Zeitraume 9 Männer und 4 Frauen auf 100000 desselben Geschlechts, im ganzen auch 7 auf 100000 Einwohner gestorben sind. Bei Männern kamen auf 1000 Todesfälle 6,5 an Alkohol, 4,2 an Cholera, bei Frauen 0,35 an Alkohol, 2,1 an Cholera; bei beiden Geschlechtern 3,4 an Alkohol und 3,2 an Cholera. 1879 waren nach Roulet (cit. ebend.) unter 19907 Todesfällen in 9 Kantonen 676 = 3,4 % direkt oder indirekt durch Alkohol verursacht; er schätzte für die ganze Schweiz jährlich 2889 oder 4,54 p. m. Todesfälle durch Alkohol (in Thurgau 0,44, Schaffhausen 1,22, Basel-Stadt 2,84, Zug 3,75, Zürich 4,24, Genf 6,63, Unterwalden 7,27, Neuschatel 11,08 p. m.). Von 1877—82 waren nach Baer (ebend.) in der ganzen Schweiz jährlich 1525 Sterbefälle als unmittelbare Ursache von Alkoholgenuß vorgekommen oder 4,75 p. m. der bescheinigten Todesursachen (in Tessin 1,3, Glarus 1,9, Genf 7,5, Bern 8,3, Solothurn 10,1, Neuenburg 10,2).

Besonders in der Neuzeit stehen uns sehr genaue Statistiken aus den größeren Städten der Schweiz zu Gebote. Die amtlichen statistischen Mitteilungen in Basel enthalten seit dem Jahre 1879 in einer besonderen Rubrik die Todesfälle in Folge oder unter Mitwirkung des Alkoholismus. Wie direkt bemerkt wird, sind in diesen Rubriken „außer den akut im Schnapsrausch, an Delirium tremens oder chronischem Alkoholismus gestorbenen die Todesfälle an anderen Krankheiten gerechnet worden, bei welchen entweder Delirium tremens als Komplikation auftrat oder die Mitwirkung des Alkoholismus beim Ausgang der Krankheit durch die Angabe, der Kranke sei Säufer gewesen, festgestellt ist.“ Bedenkt man, in wie wenigen Fällen die Kranken oder die Angehörigen aufrichtig genug sind, die Trunksucht einzugestehen, so gewinnen hier wie überall die in der Statistik aufgestellten sicher konstatierten Fälle noch wesentlich an Bedeutung, es sind alles Minimalzahlen, die wir erhalten. Die Tab. 26b ergiebt, daß in den 11 Jahren von 1879—89 von allen im Alter von 30—60 Jahren gestorbenen Männern im ganzen 7,3 %, also jeder 14. Mann (in den Jahren 1887 und 88 sogar beinahe jeder 10. Mann) an den unmittelbaren oder mittelbaren Folgen des Alkoholismus zu Grunde gegangen sind. Von den 767 im Alter zwischen 40 und 50 Jahren Gestorbenen verdanken ihren Tod sogar 8,8 % aller Männer (1887 13,4 %) und von den 3950 im Alter von 15

bis 80 Jahren gestorbenen Männern 188 = 4,8 % dem Alkohol. Eine Statistik bis 1901 (Tab. 26 e) zeigt, daß die Prozentzahl der Todesfälle durch Alkohol sich seit 1891 andauernd vermehrt hat. Während sie von 1879—91 nur 5,0 % betrug, ist sie im Zeitraum von 1892—1901 auf 10,2 %, also das doppelte, gestiegen. Am meisten getroffen erscheinen auch hier die Altersklassen zwischen 30 und 60 Jahren, besonders aber die Altersstufe zwischen 40 und 50 Jahren, wo im ganzen von 1892—1901 jeder sechste Mann, 1893 sogar jeder vierte Mann dem Alkoholismus erlegen ist. Uebrigens ist auch bei den Frauen die Alkoholsterblichkeit unverkennbar gestiegen. Während sie in der ersten Hälfte der 90er Jahre zumeist 1 % der Todesfälle bei erwachsenen Frauen nicht erreichte, betrug sie 1895 1,1 %, 1896 2,0 %, 1897 1,4 %, 1898 1,0 %, 1899 1,6 %, 1900 2,4 %, 1901 1,4 %, durchschnittlich also 1,5—1,6 % (Int. Monatsschr. 1904, S. 21).

Seit dem 1. Januar 1891 existiert die Rubrik „Alkohol als Todesursache" auch in den Mitteilungen des statistischen eidgenössischen Bureaus über die 15 (resp. seit 1901 18) größeren städtischen Gemeinden der Schweiz (vergl. Tab. 27). In den Jahren 1891—1902 starben von 46 332 Männern 4916 = 10,6 % durch Trunk als primäre oder mitwirkende Ursache. In den größeren Städten der Schweiz geht also beinahe jeder 9. Mann an den unmittelbaren oder mittelbaren Folgen der Trunksucht zu Grunde (von den Frauen „nur" jede 50.). Was die Altersstufen betrifft, so erfordert die zwischen 40—60 Jahren die meisten Opfer, in welcher jeder 6. bis 7. Todesfall durch Alkoholismus verursacht wird. Ueber 60 Jahre ist die Prozentzahl der durch Trunk Gestorbenen deswegen verhältnismäßig sehr gering, weil nur wenige Trinker ein „so hohes" Alter erreichen, die meisten sind schon vorher gestorben. Noch erschreckender werden die Zahlen, wenn man die 43 Zivilstandskreise hinzunimmt, welche mehr als 5000 Einwohner haben, sodaß die Statistik im ganzen eine Bevölkerung von 829 175 Einwohner umfaßte. Auf diese Zahl kamen 1893 5950 Sterbefälle bei männlichen Personen von 20 Jahren und darüber, und unter diesen waren 674 = 11,3 %, wo Trunksucht die primäre oder mitwirkende Ursache bildete. An diesen 674 Sterbefällen waren die Männer von 20—40 Jahren mit 27,3 %, die zwischen 40 und 60 mit 51,8 % und die über 60 mit 20,9 % beteiligt, während die Prozentzahlen in Bezug auf alle Sterbefälle der gleichen Altersstufen 13,1 %, 16,4 % und 5,8 % lauten. In den Gemeinden über 5000 Einwohner stirbt also im Alter von 20—40 jeder 7. bis 8., im Alter von 40—60 jeder 6. und über 60 Jahre jeder 17. Mann durch Alkohol

oder unter Mitwirkung desselben. „Witwenwein“ heißt daher im Volksmunde der Schweizer ein starker Wein weil er die Männer umbringt und die Frauen zu Witwen macht.

Was den Stand anbetrifft, so beteiligten sich nach Schlub im Durchschnitt der Jahre 1892—98 die Angehörigen der höheren Berufe mit 40 % an den Todesfällen durch Alkoholismus, die eigentlichen arbeitenden Stände aber nur mit 60 %, während 4/5 der Städtebewohner den arbeitenden Ständen angehören. Rechnet man die Landwirte, Gärtner, Wirte und Wirtspersonal, Post- und Eisenbahnangestellte auch zu den arbeitenden Ständen, so kommen im Durchschnitt der Jahre 1892—98 348 Todesfälle mit Trunksucht auf die Arbeiter und 93 auf die höheren Berufe, Zahlen, die ungefähr dem numerischen Verhältnis beider Stände entsprechen, woraus sich ergiebt, daß die höheren Stände nicht minder am Alkoholismus beteiligt sind, als die Arbeiter. Unter den Frauen ist nach Frank (S. 136) die Mortalität durch Alkoholismus am größten bei den Beschäftigungslosen, und zwar beträgt dieselbe 8,33 auf 100000 gegenüber 1,77 bei Dienstmädchen und 1,09 bei den arbeitenden und gewerbetreibenden Frauen.

Daß es besonders die größeren Städte sind, wo die Trunksucht eine so verhängnisvolle Rolle spielt, ergiebt sich daraus, daß in der gesamten Schweiz die Sterbefälle durch Trunksucht einen wesentlich geringeren Prozentsatz bilden. Es schwankte nämlich nach Schlub in den Jahren 1891—98 die Zahl der Sterbefälle durch Trunksucht als primäre oder Grundursache in der ganzen Schweiz zwischen 1,1 % und 1,6 %, in den 15 größeren Städten aber zwischen 2,2 % und 3,1 %. Was die Beteiligung der einzelnen größeren Städte an diesen Sterbefällen anlangt, so standen im Mittel der Jahre 1891—98 über dem Durchschnitt von 6,8 % Freiburg mit 11,2 %, Chaux-de-Fonds mit 11,1 % (bei den Männern über 20 Jahr sogar 25 %!), Locle mit 9,6 %, Biel mit 8,8 %, Luzern mit 8,2 %, Schaffhausen mit 8,0 % und Genf 7,6 %, entsprechend dem stark alkoholischen Rufe, in welchem nach Schlub die Mehrzahl dieser Städte steht. „Von Biel bis Genf huldigt man dem petit verre unter den mannigfaltigsten Kosenamen, dazu kommt noch der Absynthgenuss in Chaux-de-Fonds, Locle, Genf und Freiburg. Luzern und Schaffhausen haben nicht die gleichen Gewohnheiten wie die welschen Städte, dabei ist Schaffhausen das Zentrum einer intensiv Wein bauenden und genießenden Bevölkerung.“ Es schließen sich daran die Weinstädte Neuenburg mit 6,7 % und Lausanne mit 4,8 %. Die großen Städte mit ihrem vorwiegenden Bierkonsum hielten sich in der Mitte: Zürich mit 6,0 %, Winterthur mit 5,3 %, Basel mit 5 % und

Bern mit 4,4 %. Bedeutend unter dem Durchschnitt standen St. Gallen mit 3,3 % und Herisau mit 2,2%, die Zentren der Obstbau treibenden Gegenden, wo der Obstmost in großen Mengen getrunken wird.

Zu den durch akute und chronische Alkoholvergiftung veranlaßten Todesfällen kommen noch die tödlichen Unfälle und die Selbstmorde, welche durch Trunk hervorgerufen werden.

Die Statistik ergiebt, daß alljährlich eine beträchtliche Anzahl von Menschen durch Unfälle ihr Leben verlieren. Die Zahl der durch Alkoholmißbrauch veranlaßten tödlichen Unfälle ist gar nicht so unbedeutend, als man vielleicht glauben möchte, sie bildet einen nicht geringen Teil der durch Alkoholmißbrauch verursachten Gesamtsterblichkeit. Daß Trinker besonders gegen Unfälle geschützt seien, ist ein Märchen, in Wirklichkeit ist die Sache umgekehrt, wir finden z. B. bei keinem Gewerbe so viele Unfälle als beim Brauereigewerbe*). Nach der jüngsten englischen Sterblichkeitsstatistik hat das Schankgewerbe mit 47 p. m. tödliche Unfälle (auf 1000 berufstätige Männer), eine verhältnismäßig große Unfallziffer, während die liberalen Professionen (Kaufleute, Akademiker und Beamte) nur 22 p. m., Ladenhalter 25, Handelskontoristen 21, Handelsreisende allerdings 46 p. m. haben. Wir wissen ja, wie der Alkohol schon in mäßigen Quantitäten die Besonnenheit, die Klarheit, die Ruhe des Urteils, die Auffassung und die Umsicht mindert. Der Mensch wird unüberlegter, unvorsichtiger, waghalsiger und nachlässiger und veranlaßt so häufig Unglücksfälle, welche ihm selbst oder vielen anderen das Leben kosten. Hier tritt uns zum ersten Male in voller Deutlichkeit der Alkoholmißbrauch als ein sozialer Faktor entgegen, indem er nicht nur die Schuldigen trifft, sondern mittelbar auch weitere von demselben nicht berührte Kreise in Mitleidenschaft zieht. In den Statistiken sind selbstverständlich die letzteren Fälle nicht berücksichtigt. Die Statistiken enthalten auch nur die durch offensichtliche Trunkenheit herbeigeführten Unfälle, während die weit größere Zahl von Unfällen, welche Personen unter den Nachwirkungen von Exzessen (s. unten S. 235) oder

*) Nach Golebiewski (Pacific Record of Med. and Surg. 1893) haben die Brauer und Mälzer 9,08 p. m. Unfälle mehr als alle anderen Professionen mit Einschluß der Bergarbeiter. Nach den amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamts 1899 (S. 675) kamen von 1889—99 auf 1000 Personen in der Brauerei 11,53—16,28 Unfälle (in dem so gefährlichen Betrieben Steinbruch nur 9,22—12,02, bei den Knappschaften 8,46—11,20), viel mehr als in den übrigen Betrieben.

durch die Herabminderung der psychischen Funktionen nach Alkoholmengen, die der landläufigen Anschauung nach als mäßig gelten und keinen deutlichen Rausch herbeiführen, den Statistiken entgeht.

In Preußen sind nach Baer (Alkoholismus S. 297) in den 5 Jahren von 1869—1873 3371 Personen durch Verunglückung ums Leben gekommen und von diesen 1554 = 4.65 % infolge von Trunkenheit; nicht tödlich verletzt worden sind 1870—1873 inkl. 7547 Personen, darunter 57 Alkoholisten = 0.76 %. Verunglückung und Vergiftung durch Alkohol haben zusammen in den Jahren 1869—1873 1842 Personen, also jährlich 368 hinweggerafft.

Im Königreich Sachsen sind nach Böhmert in den 30 Jahren von 1847—76 durch tödliche Verunglückungen 17 839 Personen ums Leben gekommen, unter diesen waren 1111 = 6.2 % (7,19 % bei den Männern und 1,98 % bei den Frauen) durch Trunkenheit und Trunksucht veranlaßt. 1847 bis 56 waren es 5.9 %, 1857—66 6.8 % und 1867—76 5.8 %; von 1847—1882 nach Baer (Trunksucht, S. 30) 6.26 % (7.19 % M., 1.98 % W.). Nach dem Stat. Jahrbuch für das Kgr. Sachsen auf die Jahre 1888—89 waren 1885—87 von 2173 tödlichen Unfällen bei Erwachsenen (1787 M., 386 W.) 117 (111 M., 6 W.) oder 5.8 %, 1888 unter 730 tödlichen Unfällen 37 = 5 % durch Trunkenheit verursacht. Wenn man aus der sächsischen Statistik einen Schluß auf ganz Deutschland ziehen darf, so fallen in Deutschland jährlich mindestens 1300 Menschen einem Unfall zum Opfer, welchen sie dem Alkohol verdanken.

Nach Flade waren in der deutschen Fuhrwerksgenossenschaft von 1890—99 im ganzen 146 Unfälle infolge von Trunkenheit verzeichnet, von denen 52 tödlich verliefen. Die Gesamtrente an die Ueberlebenden betrug 76 652 Mark, an die (27) Witwen und (45) Waisen 37 030, zusammen 112 683 Mark, so daß die Genossenschaft jährlich eine direkte Ausgabe von 11 268 Mark hatte, welche sie der Trunkenheit ihrer Mitglieder zu verdanken hatte. In dem Rechnungsjahre 1900—1901 fielen nach Flade (Alkoholismus 1902 S. 165) von den 146 Fällen noch 90 der Genossenschaft zur Last und verursachten eine Gesamtausgabe von 33 578 Mark; dazu kamen in diesen Jahren von 3057 entschädigten Unfällen 59 weitere Unfälle (beinahe 2 %), bei welchen Trunkenheit als Ursache angegeben war, mit 27 (!) Todesfällen; diese verursachten eine Gesamtausgabe von 15 385 Mark, so daß im ganzen nachweisbar durch Trunkenheit verursachte Unfälle der Genossenschaft in diesen beiden Jahren eine Ausgabe von fast 49 000 Mark, oder 24 500 Mark jährlich verursacht haben.

Das Reichsversicherungsamt ermittelte (Alkoholismus 1902 S. 400) i. J. 1901 bei der Land- und Forstwirtschaft auf Grund von Zählkarten, auf denen zum ersten Mal unter den aufzuführenden Ursachen auch Trunkenheit enthalten war, daß von 56 936 Verletzten 94 (93 M., 1 W.) oder 17 %₀ den Unfall in der Trunkenheit erlitten hatten, worunter sich 27 mit tödlichem Verlauf, 5 voraussichtlich mit dauernder völliger, 30 mit dauernder teilweiser Erwerbunfähigkeit verbunden waren. Die meisten Unfälle (56) ereigneten sich durch Ueberfahren und Absturz etc. Die ermittelten Zahlen reichen, wie betont wird, natürlich lange nicht an die Wirklichkeit heran, da schon ein ganz gehöriger Grad von Trunkenheit dazu gehört, um im allgemeinen, besonders auf dem Lande, als solcher anerkannt zu werden; es sind auch die Fälle nicht inbegriffen, wo der Unfall infolge der Nachwirkungen eines Rausches oder durch den Rausch eines Dritten herbeigeführt wurde.

In England kamen nach Baer (Trunksucht, S. 6) von 1877—81 87 458 Unfälle mit tödlichem Ausgange vor. Von den Verunglückten waren 748 zur Zeit des Unfalles betrunken (7,9 ‰ M., 10,4 ‰ W.) und 49 im Delirium tremens (0,7 ‰ M., 0,4 ‰ W.), zusammen 9,2 ‰. Im Jahre 1899 waren nach dem 62. Jahresbericht des Registrar General (cit. Helenius S. 154) von 12 965 durch Unfall getöteten Männern nachweislich 153 im Rausch zu Grunde gegangen und bei 461 anderen hatte Trunksucht oder Delirium tremens zum Unfall mitgewirkt; im ganzen war also der Alkohol bei 4,7 % beteiligt, bei 5700 tödlichen Unfällen bei Frauen war der Alkohol in 57 resp. 169 Fällen, im ganzen bei 226 = 3,9 % beteiligt.

In Frankreich hat mit dem Alkoholkonsum die Zahl der tödlichen Verunglückungen infolge von Trunkenheit andauernd zugenommen. Sie betrug nach Claude (cit. Baer, Trunksucht S. 18) 1836—40 im Durchschnitt 226 jährlich, war 1861—65 auf 538 (nach Guillemet cit. Helenius nur 429) gestiegen (vgl. auch Tab. 30); im Jahre 1896 betrug die Zahl allerdings wieder nur 473. Nach Loiseau (a. a. O. S. 14) sind sie von 1895—1898 von 230 auf 530 gestiegen. Die Zahl der tödlichen Unglücksfälle infolge von Trunkenheit hat sich also in Frankreich innerhalb 50 Jahren jedenfalls weit mehr als verdoppelt, während die Bevölkerung nur um ca. 25 % gewachsen ist. Nach Lunier sind die Unfälle besonders häufig in den Departements, wo der meiste Branntwein getrunken wird. Im Norden kamen i. J. 1880 30, im Nordost 22, im Osten 20 Verunglückungen durch Alkohol auf 100, während sie im Süden und Südwesten nur 1 %, im Südosten 3 % der tödlichen Unfälle betrugen.

Was Rußland betrifft, so ereigneten sich nach Grigorieff

allein in Petersburg i. J. 1897 Unfälle infolge von Trunkenheit

durch Verletzungen	626 oder 16 %	aller dieser Unfälle
„ Sturz ins Wasser	348 „ 57 %	„ „ „
„ unvorsicht. Vergiftung, Verbrenn. u. Erfrieren	50 „ 29 %	„ „ „

In Italien sind von 1870—80 435 tödliche Unfälle oder jährlich 43.5 durch Alkohol veranlaßt worden. Nach L. Frank sind von 1881—86 in den 284 Kreishauptstädten infolge von Trunk 121 tödliche Unfälle (114 M., 7 W.) vorgekommen und in den Jahren 1887—92 in allen Städten und Gemeinden 231 Personen (219 M., 12 W.) durch tödliche Unfälle ums Leben gekommen, also jährlich ca. 40.

In Kärnthen waren i. J. 1887 von 59 tödlichen Verunglückungen 28, also beinahe die Hälfte, als Folge von Branntweinmißbrauch zu erklären (Presl, Stat. Monatsschr. 1896 S. 607).

Besonders genau sind die den statistischen Jahrbüchern der Schweiz entnommenen Zusammenstellungen über die in der Schweiz vorgekommenen Verunglückungen. Danach konnten i. J. 1893 von 150 Unfällen 27 (24 M., 3 W.) oder 18 % auf Trunkenheit zurückgeführt werden. Im Jahre 1895 (s. Tab. 28) waren im ganzen von 1342 tödlichen Unfällen bei Männern 75 oder 6.5 % im Rausch oder im Delirium tremens vorgekommen. Die größte Prozentzahl gibt die Verunglückung durch Erfrieren, nämlich 32,4 % (d. h. der 3. Teil aller Erfrierungen fallen dem Alkohol zur Last), dann kommt Sturz mit 8.3 %. Rechnet man noch dazu 3 tödliche Alkoholvergiftungen und 4 durch Sturz im Rausch umgekommene Frauen, so ergeben sich im ganzen 82 tödliche durch Alkohol veranlaßte Unfälle unter 1694 Personen beiderlei Geschlechts oder 5 %. I. J. 1896 sind von 1385 Männern 115 = 8.3 % und von 359 Frauen 16 = 4.5 %, im ganzen von 1744 Personen 131 = 7.5 % im trunkenen Zustande verunglückt. Die größte Rolle spielte die Trunkenheit auch in diesem Jahre beim Erfrieren (38 %), dann kommt Sturz (11.8 %), dann Vergiftung (11.5 %) und Ersticken (10.5 %); Sturz vom Pferde (40 %) war allerdings noch häufiger durch Trunk verursacht als Erfrieren, Sturz in Gruben (33 %) beinahe ebenso häufig; Sturz von einem Stockwerk war in 18.2 %, Sturz auf ebener Erde immer noch in 15,9 % Folge der Trunkenheit. (Int. Monatsschr. 1898 S. 92). Dabei ist noch zu bedenken, daß sich unter den Verunglückten einige 100 Kinder unter 15 Jahren befanden, wo der Alkohol nicht in Betracht kommt. Würde man nur erwachsene Personen berücksichtigen, so würden die Prozentzahlen hier (wie in den übrigen Statistiken) ganz wesentlich steigen. Ferner sind — um es nochmals

zu betonen — die durch die Schuld von Betrunkenen (z. B. von betrunkenen Kutschern, Eisenbahnbeamten) herbeigeführten Verunglückungen anderer ebenso wenig wie bei den übrigen Statistiken in Berechnung gezogen.

In wie enger Beziehung der Alkohol zu den Unfällen steht, geht auch aus der bedeutenden Rolle hervor, welche der Sonntag resp. der Montag*) (die Tage der Woche, um die herum am meisten getrunken wird) in der Unfallstatistik spielen. In der Düsseldorfer Werkmeisterzeitung wurde vor einigen Jahren der statistische Nachweis geführt, daß auf den Montag, wo übrigens, wie dort betont wurde, am schlechtesten gearbeitet wird,**) die meisten Verunglückungen fallen. Von 12615 Unfällen, welche die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für das Kgr. Sachsen von 1889—93 zu verzeichnen hatte, entfielen nach Flade (a. a. O.) auf die Montage 16,3 %, am wenigsten (mit Ausnahme des Sonntags mit

---

*) Am Montag spielt nicht der Zustand der Trunkenheit selbst, sondern die Nachwirkung der sonntäglichen Exzesse die wesentlichste Rolle. So äußerten sich auch auf eine Umfrage von Flade (Alkoholismus 1900 S. 383) zahlreiche Berufsgenossenschaften dahin, daß „größer als die Zahl der auf Trunkenheit direkt zurückzuführenden Unfälle die Zahl derjenigen sei, in welcher die Verletzten bei Eintritt des Unfalles unter der Nachwirkung des übermäßigen Genusses geistiger Getränke standen."

**) Der Einfluß des Alkohols zeigt sich in gleicher Weise auch bei den Verspätungen und dem Fehlen der Arbeiter, wie eine Zusammenstellung von Asmuszen über den Monat März 1899 in einer großen Maschinenfabrik Hamburgs zeigt.

	Es verspäteten	Es fehlten	Es arbeiteten
Montag	298 = 6,9 %	560 = 12,9 %	3760 = 87,1 %
Dienstag	171 = 4,0 %	418 = 9,7 %	3901 = 90,3 %
Mittwoch	134 = 3,1 %	364 = 8,4 %	3964 = 91,6 %
Donnerstag	172 = 4,0 %	349 = 8,1 %	3950 = 91,9 %
Freitag	161 = 3,7 %	366 = 8,5 %	3944 = 91,5 %
Sonnabend	150 = 3,7 %	337 = 7,8 %	3978 = 92,2 %

Am Montag fehlten und verspäteten also bei weitem am meisten, am Sonnabend fehlten am wenigsten, während die wenigsten Verspätungen der Mittwoch zeigt, worauf aber bald der Sonnabend und Freitag kommen.

Aehnliches ergab sich aus den Aufzeichnungen einer großen Schiffsbauanstalt (wo eine stramme Fabrikordnung gegen den Montagsbummel besteht) im Juli 1898.

Es verspäteten	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerst.		Freitag		Sonnabd.	
1/2 Std.	435	649	84	137	105	182	83	154	70	105	25	65
2 „	214		53		77		71		35		40	
Es fehlten		901		665		491		611		613		621

Die Verspätungen am Montag übertreffen an Zahl alle anderen Tage zusammen. Auch die Zahl der Fehlenden ist am Montag bei weitem am größten.

Die Schädigung der Arbeitsfähigkeit und der Arbeitslust durch den Alkohol zeigt sich in einer von Wlassak mitgeteilten Statistik einer

6,2 %) auf die Donnerstage mit 14,7 %, während die übrigen Tage 15,5 % bis 15,8 % zählten. Wenn nach derselben Quelle in der Müllerei-Berufsgenossenschaft von den 1889—1899 vorgekommenen 9454 Unfällen die meisten mit 17,2 % auf die Sonnabende fielen, und die Montage erst die zweithöchste Unfallziffer mit 16,6 % aufwiesen (die übrigen Tage 15,9 % bis 14,7 %, Sonntage 4,6 %), so ist dies vielleicht, wie die Berufsgenossenschaft meint, darauf zurückzuführen, daß in vielen Betrieben die Lohnzahlungen bereits am Freitag erfolgen. Bei der nordöstlichen Baugewerksgenossenschaft Berlin I sind 25295 Unfälle (von 32563, die von 1885—98 vorgekommen sind) statistisch verarbeitet worden. Es ergab sich wieder (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1899 Nr. 8), daß die größte Zahl der Unfälle auf den Montag fiel (18,7 %), die wenigsten auf Dienstag und Mittwoch (15,6 %), während die übrigen Arbeitstage 16,2 % bis 16,6 % aufwiesen. Wolff-Straßburg hat ebenso auf Grund von 1071 Unfallanzeigen konstatiert (Jahresbericht des Gewerbeaufsichtsbeamten von Unter-Elsaß 1898), daß der Dienstag bei weitem am wenigsten Unfälle aufweist („weil am Montag Abend die Kneipen alle leer stehen“) und erheblich nur vom Montag um 14 %) und vom Freitag (um 10 %) übertroffen wird, am letzteren Tage deswegen, weil die Wirtshäuser am Donnerstag Abend (Lohnauszahlung!) mit Arbeitern gefüllt sind. Auch nach den amtlichen Nachrichten des deutschen Reichsversicherungsamtes vom Jahre 1890 (S. 284) für 1887 wird die Durchschnittszahl der sich ereignenden Unfälle regelmäßig am Montag erheblich überschritten. Die 62 aufgeführten Berufsgenossenschaften hatten am Montag 16,74 %, am Dienstag 15,61 %, am Mittwoch 16,31 %, am Donnerstag 15,47 %, am Freitag und Sonnabend 16,38 %, am Sonntag 2,69 %. Die Berufsgenossenschaften der Fuhrleute zeigten Montags in der Zeit von

---

Ostrauer Grubenverwaltung über die ungemeldet Ausgebliebenen an gewöhnlichen Tagen, an Tagen nach Sonn- und Feiertagen, nach Vorschußzahlungen und nach Lohnzahlungen.

		an gewöhnlichen Tagen	nach Sonn- und Feiertagen	nach Vorschußzahlung.	nach Lohnzahlungen	durchschnittl. an abnormen Tagen
Es blieben aus ungemeldet:	1898	5,00 %	7,49 %	8,98 %	10,36 %	8,32 %
	1899	6,89 %	9,29 %	10,37 %	12,88 %	10,36 %
Es wurde pro Kopf geförd. in Met.-Zentn.	1898	9,24 %	8,97 %	7,09 %	9,08 %	8,65 %
	1899	9,80 %	9,50 %	7,10 %	9,30 %	9,40 %

6—9 Uhr morgens 68,8 % mehr Unglücksfälle als an anderen Tagen*) und in der Zeit von 9—12 Uhr auch noch 63 % mehr, die Brauer und Mälzer in der Zeit von 6—9 Uhr morgens 60 %, die Steinhauer 50 % mehr; bei allen Berufsgenossenschaften war 1887 der Mehrbetrag am Montag in der Zeit von 6—9 26,1 %, in der Zeit von 9—12 Uhr 21,1 %. Die meisten Verunglückungen fallen also am Montag bezeichnenderweise in die Zeit zwischen 6 und 9 Uhr morgens, dann kommt die Zeit zwischen 9 und 12 Uhr. Nimmt man als Durchschnittszahl 100, so fielen nach den Erfahrungen der gewerblichen Unfallversicherung vom Jahre 1892 auf Montag 122, Sonnabend 119, Dienstag 117, Mittwoch und Donnerstag je 110, Freitag 106 und den Sonntag 16 Unfälle. Auch die Unfallversicherungsgesellschaften haben die Erfahrung gemacht, daß die Unfälle am Sonntag Abend von 7 bis 12, besonders aber von 10—11 sich in erschreckender Weise häufen und daß diese Zeit beinahe ebenso viele Unfälle aufweist, wie durchschnittlich die Wochentage, während am Montag noch eine wesentliche Vermehrung der Unfälle eintritt. Nach einer Mitteilung von Jordy (5. intern. Kongr. S. 226) hat die Unfallversicherungsgesellschaft Winterthur graphische Tabellen über die Verteilung der Unfälle auf die einzelnen Wochentage veröffentlicht, auf denen sich durch die größte Höhe die Kolonnen auszeichnen, welche den Sonnabend, Sonntag und Montag bedeuten, während die Kolonne des Sonntags, an dem doch alle öffentliche Arbeit ruht, beinahe ebenso hoch ist wie die der Wochentage ohne den Montag, welcher natürlich am höchsten dasteht. Aehnliche Erfahrungen hat man auch in andern Ländern gemacht. In Trautenau (Böhmen) fällt nach Weleminsky (S. 356) ein Drittel aller Unglücksfälle auf den Montag. Nach Angaben von Théry (cit. Loiseau S. 14) kamen im Bezirk Lille bei Arbeitern, die bei der Unfallversicherungsgesellschaft Providentia versichert waren, in 8 Jahren von 9895 Unfällen auf Montag 21,8 %, auf Sonnabend 18,7 %, auf Dienstag 17,0 %, auf Donnerstag 15,5 %, auf Mittwoch 14,5 %, auf Freitag 13,4 %, auf Sonntag 0,03 %. In Belgien verteilten sich nach den Annuaire statistique de Belgique 1900 (cit. Helenius S. 154) die 27 039 Unfälle, die von 1893—99 sich ereigneten, prozentualiter berechnet, wie folgt: Montag 17,4 %, Freitag 16,6 %, Dienstag 15,7 %, Sonnabend 15,6 %, Mittwoch

*) Der noch jugendliche kräftige und geistesfrische Schweizer Bundesrat und Bundespräsident Karl Schenk, welcher bekanntlich 1895 durch einen Unfall ums Leben gekommen ist, wurde nach Jordy (5. int. Kongr. S. 225) an einem Montag früh 8 Uhr auf freier, breiter, ebener Straße von einem Fuhrknecht überfahren.

14,5 %, Donnerstag 14,4 %, Sonntag 6,7 %. Golebiewski teilt (a. a. O.) eine Tabelle über 3972 Unfälle unter amerikanischen Bauarbeitern mit, wonach auch bei weitem die meisten Unfälle am Montage vorkamen mit 19,9 %, die wenigsten zeigte der Dienstag mit 15,0 % und Sonnabend mit 15,1 %, während die übrigen Arbeitstage 15,6 % bis 16,5 % aufwiesen. — Was übrigens an den Arbeitstagen die Tagesstunden betrifft, an welchen sich die meisten Unfälle ereignen, so ergiebt die Statistik der nordöstlichen Baugenossenschaft, daß dies die Zeit nach der Vesperpause (37,6 %) ist, worauf die Arbeitsstunden nach der Frühstückspause bis zum Mittag (23,5 %) und nach der Mittagspause bis zum Vesper (21,8 %) folgen, während auf die Arbeitsstunde vor der Frühstückspause nur 13,2 % entfallen. Die Zahl der Unfälle ist also nach der Frühstückspause beinahe doppelt so groß wie vor derselben, und nach der Vesperpause beinahe 3 mal so groß. Ganz entsprechende Beobachtungen teilt Wolff aus Unter-Elsaß mit. Ebenso ergiebt nach der Zusammenstellung über die Unfälle in gewerblichen Betrieben in Deutschland 1897 die meisten Unfälle die Zeit von 9—12 und 3—6 Uhr. „Die Erklärung liegt einfach darin, daß die Arbeiter vor der Frühstückspause noch nüchtern sind, während in der Frühstücks- und Vesperpause dem Schnaps oder Bier gehörig zugesprochen wird.*) Doch ist wohl auch die zunehmende Ermüdung mit dem Vorschreiten des Tagewerks nicht ohne Einfluß.“

Auch die Spitäler weisen am Montage eine bedeutende Erhöhung in der Aufnahmezahl der Verunglückten auf. So kommen nach Jordy (a. a. O.) in den Berner Spitälern Verunglückte stets in auffälliger Zahl Montag früh in Behandlung. Nach Golebiewsky (a. a. O.) fielen von 413 Kopfverletzungen 114 = 27,7 % auf den Montag, beinahe ebenso viel aber auf den Sonntag. Besonders der Sonntag Abend resp. die Nacht vom Sonntag zum Montag spielt, wie jeder Arzt weiß, in der Geschichte der Kopfverletzungen eine große Rolle**). Nach den

---

*) „Wenn man bedenkt“, wird hierzu bemerkt, „daß das Berliner Hochbaugewerbe jährlich 100000 M. für Unfälle seiner Arbeiter zahlt, so kann man leicht ausrechnen, wieviel Geld die Morgenstunde für die Bauarbeiter Berlins bedeutet (wieviel der Montag dem Gewerbe kostet!) und wieviel ein nüchterner Arbeiter mehr wert ist als ein anderer, ganz abgesehen von dem Werte der Gesundheit und des Familienglücks.“

**) In Edinburg, wo, wie in Schottland überhaupt, die Schenken Sonntags geschlossen sind, fallen die meisten zufälligen äußeren Verletzungen auf Sonnabend. Während i. J. 1880 die Durchschnittzahl in der Kgl. Klinik pro Tag 5,65 betrug, waren sie Sonnabend 8,38, Sonntags aber nur 4,13; in den 12 Stunden von Sonnabend Nachmittag 6 Uhr bis Sonntag vormittag 6 Uhr betrug die Durchschnittszahl 6,08, in den 12 Stunden von

Berichten der Münchener freiwilligen Rettungsgesellschaft für 1894 und 95 (vgl. Tab. 29) erfordert der Montag die größte Prozentzahl der Hilfsleistungen mit 17,38 %, dann kommen die Sonn- und Feiertage mit beinahe 16 % und dann der Dienstag mit 15,63 %. Ganz entsprechende Resultate haben sich im Jahre 1896 ergeben. In Trunkenheitsfällen selbst wurden bei 95 Personen Hilfsleistungen erfordert (87 Männer, 8 Frauen), davon standen 30 im Alter von 21—30 Jahren und 21 zwischen 31 und 40 Jahren; auf Sonn- und Feiertage entfielen 30 (31,6 %), auf Montage 20 (21 %), auf Sonn- und Montage zusammen 50 = 52,6 % dieser Unfälle; zwischen 9 und 12 Uhr nachts ereigneten sich 30, zwischen 12 und 3 Uhr nachts 61 = 64,2 % dieser Unfälle. Hochgradig berauscht wurden aufgefunden 15, bewußtlos 12, verwundet, erkrankt etc. 56 und tot 2.

Selbstverständlich fallen auch von den Unfällen infolge von Trunkenheit die meisten auf Sonntag und Montag. Verhaeghe teilt eine Tabelle mit, welche aus dem bureau fédéral de l'intérieur stammt. Danach entfallen von Unfällen, die auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen sind, auf den Sonntag 185, Montag 175, Dienstag und Mittwoch 113, Donnerstag 96, Freitag 82, Sonnabend 93 (cit. Ovize S. 36).

Uebrigens ist, wie schon oben angedeutet, nicht in allen Betrieben der Montag mit Unfällen am meisten belastet. Im Bergwerksbetriebe z. B. weist, wie Fränkel gezeigt hat, der Montag die wenigsten Unfälle von allen Werktagen auf. Aus einer umfassenden Statistik der deutschen Oberbergämter (Bonn, Bochum, Clausthal, Halle, Waldenburg i. Schl., Tarnowitz O. S., Zwickau, München) in den Jahren 1894—1901 mit beinahe 337 000 Unfällen ergiebt sich, daß der Dienstag mit 16,9 % aller Unfälle an der Spitze steht, dann kommen Sonnabend mit 16,7 %, Freitag mit 16,3 %, Mittwoch und Donnerstag mit 16,2 % und Montag mit 15,7 %. Die Erklärung ist wie die Jahresberichte der Bergbehörden ergeben haben, einfach die, „daß ein großer Teil der Arbeiter am Montag nicht zur Arbeit fährt“ und am Dienstag „denjenigen Personen, welche blauen Montag gemacht haben, leichter ein Unfall zustößt“.

Die Erfahrung, daß das Trinken die Unfallswahrscheinlichkeit steigert, hat die Schweizer Unfallversicherungsgesell-

---

Sonntag nachmittag 6 Uhr bis Montag vormittag 6 Uhr aber nur 0,90. Kopfverletzungen speziell, deren Durchschnittszahl pro Tag 1,41 beträgt, kamen in den 12 Stunden von Sonnabend nachmittag 6 Uhr bis Sonntag früh 6 Uhr 2,77 vor, von Sonnabend nachmittag bis Montag früh 6 Uhr aber nur 0,50; ferner Verletzungen durch Ueberfall deren 24 stündige Durchschnittszahl 0,68 betrug, in der Nacht Sonnabend—Sonntag 2,08, in der Nacht Sonntag—Montag aber nur 0,11 (cit. Helenius S. 155 u. 156).

schaften in Zürich und Winterthur und jüngst auch die Vaterländische Lebens-Versicherungs-Gesellschaft zu Elberfeld veranlaßt, den abstinenten Vereinsmitgliedern unter ihren Versicherten einen Rabatt von 10 % auf die jährlichen Prämien zu gewähren. Ebenso geben die meisten englischen Unfallversicherungsgesellschaften den Abstinenten einen verhältnismäßig hohen Rabatt. Große englische und amerikanische Eisenbahngesellschaften haben, wie ich bereits oben ausgeführt habe, ihren Angestellten den Alkohol ganz verboten, nicht nur, weil er die Leistungsfähigkeit herabsetzt, sondern viel mehr noch in der Erwägung, daß das Trinken die Sicherheit des Betriebes gefährdet, welcher wie kaum ein anderer die volle Aufmerksamkeit, Geistesgegenwart und Leistungsfähigkeit des Personals erfordert, wo kleine Versehen die größten Gefahren für Hunderte von Menschenleben herbeiführen können.*) Auf der Linie der englischen Great-Western-Railway dürfen den Arbeitern und Beamten (2000 an der Zahl) keine alkoholischen Getränke verabreicht werden, weil man die Erfahrung gemacht hat, daß das meiste Unglück, das Beamte verschulden, ihnen im Zustande des Angetrunkenseins passiert. Diese Eisenbahnlinie wird vom Publikum besonders bevorzugt, weil es auf dieser sicherer zu fahren glaubt. Der Direktor der amerikanischen Seabord-Air-Linie schreibt: „Auf keiner unserer Linien lassen wir jemand, der Alkohol trinkt, eine verantwortliche Stellung bekleiden. Unsere Erfahrung hat uns gelehrt, daß man sich auf solche Leute nicht verlassen kann, und wir begehren nicht, das Leben des Publikums, welches unsere Züge benutzt, aufs Spiel zu setzen.“ Unter den Eisenbahnbeamten in England gibt es nicht weniger als 50 000 Totalabstinenten, von welchen 16 000 dem Eisenbahnabstinenzverein der Vereinigten Königreiche ange-

*) Zahlreiche Eisenbahnkatastrophen, Zusammenstöße auf dem Meere, Schiffbrüche etc. sind durch die Trunkenheit (oder durch die Nachwirkung von Trinkexzessen) der Weichensteller, der Maschinisten, der Lokomotivführer resp. der Kapitäne, Steuerleute oder der gesamten Mannschaft verursacht worden. Man denke nur an den Untergang der Bourgogne, dem am Abend vorher das von der gesamten Mannschaft durch maßloses Trinken bis in den Morgen hinein gefeierte nordamerikanische Nationalfest vorangegangen war (Int. Monatsschr. 1898 S. 304). Nach einer Zeitungsnotiz von York (Irland) 1897 sind 70 % der Schiffsverluste auf Trunkenheit der Mannschaften, nach einem Ausspruch des belgischen Eisenbahnministers ist die Hälfte aller Eisenbahnunfälle auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen. Schon Admiral Codrington (cit. Hydecooper) berichtet, daß die fortwährenden Schiffbrüche an der englischen Küste hauptsächlich auf Trunkenheit der Mannschaft zur Zeit des Schiffbruchs beruhen. Mehrere Versicherungsgesellschaften in Boston, London und Norwegen haben für jedes Schiff, welches keine alkoholischen Getränke an Bord führt, eine wesentlich geringere Versicherungsprämie festgesetzt.

hören, während die Angestellten der Great-Western-Linie einen besondern Abstinentenverein mit 3000 Mitgliedern bilden. Die Canadian Pacific Railroad hat das Land neben ihren Stationen nur unter der Bedingung verkauft, daß keine geistigen Getränke dort feilgehalten werden dürfen (Int. Monatsschr. 1896 S. 283). In Schweden und Norwegen gibt es auf den Bahnhöfen keinen Branntwein zu kaufen, und der nächste Schnapsladen ist oft viele Meilen entfernt. Nach Maussire (S. 25) hat Barabant, der Direktor der Compagnie des chemins de fer, den Bahnhofswirten seines Ressorts verboten, den Angestellten der Eisenbahn alkoholische Getränke zu verkaufen. Die Statistik hat übrigens ergeben, daß auf den amerikanischen Bahnen, wo der Alkohol verboten ist, die Unfälle bedeutend abgenommen haben. Ferner ist in Nordamerika, wie eine Umfrage des Arbeitsdepartements (1896) ergab, die an Unternehmer in der Landwirtschaft, Handel und Gewerbe versandt und von 7025 beantwortet worden ist, bei 3527, also bei mehr als der Hälfte aller Betriebe, der Alkohol ganz oder teilweise (während der Arbeitszeit oder in einzelnen Arbeitszweigen) untersagt.

Was die Selbstmorde betrifft, so ist ja in den meisten Fällen das Motiv zum Selbstmord ein kompliziertes, und nur selten läßt sich ein einziges sicheres Motiv angeben. Unter den Ursachen spielt aber die Trunksucht eine große Rolle. Wie Prinzing ausführt, kann 1) der Rausch selbst durch die eingebildete Not, die im Rausch übertrieben scheint, oder durch melancholische Stimmung, oder durch beängstigende Sinnestäuschungen zum Selbstmord führen; 2) ein Delirium tremens oder Alkoholmelancholie (oder eine andere durch Alkoholmißbrauch herbeigeführte Geistesstörung); 3) endlich der Lebensüberdruß infolge des körperlichen und sozialen Elends die Ursache sein. Häufig genug ist der Selbstmord der Schluß eines unschönen, durch Trunk völlig zerstörten Lebens. Von manchen Autoren (z. B. Schlegel, cit. Vétault) wird die Trunksucht als die häufigste Ursache des Selbstmordes bezeichnet. Huss fand, daß von 1841—45 in Schweden, wo damals wohl die größte Trunksucht auf dem Kontinent herrschte, jeder 57. Mann, der im Alter von 25—50 Jahren starb, ein Selbstmörder war, und bezeichnete die Trunksucht in fast allen diesen Fällen als die Ursache. Nach Oettingens Moralstatistik (1882) waren unter 28 199 Selbstmorden in Baden, Sachsen, Schweden und Frankreich 3562 = 12,6 % Folgen der Unmäßigkeit, und zwar 14,8 % bei den Männern und 5,3 % bei den Frauen.

In Preußen war nach der amtlichen Statistik unter 21 000 Selbstmorden, die von 1869—75 sich ereignet haben, in 1787 Fällen (im Jahre 255 Fälle) = 8,5 % Trunkenheit und Trunksucht als Ursache festgestellt, bei Männern in 10,14 %, bei Frauen in 1,86 %; von 1874—1878 waren unter 19 289 Selbstmorden 1943 = 10,07 % auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen. Von 1867—80 sind jährlich 4450 Selbstmorde vorgekommen, von welchen 442 durch Trunksucht und 86 durch Delirium tremens bedingt waren, im ganzen 528 = 11,9 % (13,4 % Männer 2 % Frauen) durch Alkohol. I. J. 1879 waren 98 Selbstmorde (94 Männer, 4 Frauen) durch Delirium tremens bedingt, während 1025 überhaupt durch Geistesstörung hervorgerufen waren, so daß beinahe in 10 % der Selbstmorde in geistesgestörtem Zustande auf Delirium fielen. Von 1888—92 sind jährlich 5885 Selbstmorde vorgekommen; bei diesen waren 117 mal Delirium tremens und 422 mal Trunkenheit und Trunksucht die Ursache, im ganzen der Alkoholmißbrauch in 539 Fällen = 9,1 %. I. J. 1889 wurden 406 Selbstmorde infolge von Trunksucht und 105 infolge von Säuferwahnsinn gezählt, im ganzen infolge von Alkoholmißbrauch 511. Nach Prinzing war in Preußen Laster als Motiv bei Männern angegeben 1869—72 in 9,9 %, 1873—76 in 13 %, 1877—79 in 12,4 % und 1883—90 in 11,6 %; bei den Frauen schwankten die Zahlen zwischen 2,1 % und 2,5 %. 1869—72 unter 9470 männlichen Selbstmördern 1048 = 11 % und unter 2372 weiblichen 52 = 2,19 % Alkohol; ferner nach der Preußischen Statistik 1895 bei 9,6 % M., 2,0 % W., 1896 bei 8,8 % M., 2,0 % W., 1897 bei 9,0 % M., 2 % W. (Lebensüberdruß zum großen Teil auch Folge von Alkoholmißbrauch, in diesen Jahren 7,9—8,5 % bei Männern, 6,0—7,4 % bei Frauen); i. J. 1900 kamen unter 5257 Selbstmorden bei Männern 529 = 10,1 % auf Laster (505 = 9,6 % speziell auf Trunkenheit und Trunksucht), während auf Lebensüberdruß 444 = 8,2 % fielen. Im ganzen waren 1883—90 unter 47 182 Selbstmorden Laster in 4608 Fällen = 9,8 % Motiv und zwar Trunkenheit und Trunksucht in 4247 Fällen = 9 %; Ausschweifungen und Lüderlichkeit (also wohl auch Tunksucht) in 35 und Spielsucht in 7 Fällen. Was das Lebensalter betrifft, so kommen die häufigsten Selbstmorde durch Laster (Trunksucht) bei beiden Geschlechtern im Alter von 40—60 Jahren vor (17,1 % bei den Männern, 4,3 % bei den Frauen), dann folgt bei den Männern das Alter von 50—60 (15,8 %), 30—40 (14,0 %), 60—70 (10,7 %) und 25—30 Jahren (8,9 %), bei den Frauen das Alter von 60—70 (3,9 %) 50—60 (3,5 %) und 30—40 Jahren (2,3 %). In Berlin konnte Casper bei 218 von 500 Selbstmorden, die von 1818—29 zur Kenntnis gekommen waren, die

Ursache ermitteln; diese war in 54 = 24,8 % Trunksucht und lasterhafter Lebenswandel; außerdem waren 61 Fälle, wo Geistesstörung, bei 18, wo Schulden, Nahrungssorgen, bei 11, wo eheliche Zwistigkeiten die Ursache bildeten, nach Casper zum größten Teil auf die Rechnung des Alkoholismus zu schreiben. Im allgemeinen ist die Zahl der Selbstmorde (infolge der Verallgemeinerung des Alkoholmißbrauchs?) in Preußen gestiegen, und zwar von 159 auf 1 Mill. Einw. in den Jahren 1865—69 auf 200 in den Jahren 1880—86, weiterhin auf 217, i. J. 1894, um 1895 auf 202 zu fallen und dann wieder ein wenig auf 206 in den Jahren 1896 und 1897 zu steigen. In den Rheinlanden ist die Zahl von 10 i. J. 1895 auf 11,4 i. J. 1897 gestiegen, in Schleswig-Holstein (starke antialkoholische Bewegung?) hat sie sich in derselben Zeit von 310 bis 227 vermindert.

In Württemberg kamen von 1860—69 2195 Selbstmorde vor; in 275 von 1600 Fällen, wo das Motiv ermittelt werden konnte, also in 17,9 %, war Trunksucht die Ursache. Von 1873—1880 war nach Prinzing Trunksucht (und andere Exzesse) das Motiv in 23,5 %, 1881—90 in 15,6 % aller Selbstmorde. Nach den Württemb. Jahrbüchern (1895) waren von 333 Selbstmorden, die 1873—92 im jährlichen Durchschnitt vorgekommen sind, 62 = 18,6 % durch Trunksucht und andere Exzesse bedingt, 1893—95 waren es 135 unter 1004 oder 12,4 %. Seit 1844 ist die Selbstmordfrequenz mit dem zunehmenden Branntweinkonsum gestiegen. Es betrug nämlich (nach Prinzing).

	Branntweinkonsum	Zahl der Selbstmorde auf 1 Million Einwohner.
1844—49	1,4 l.	107
1852—60	1,7 „	100
1882—83	2,5 „	165
1885	2,0 „	165

In Bayern, welches von jeher eine verhältnismäßig geringe Selbstmordziffer hatte, erreichte dieselbe i. J. 1887 ihren Höhepunkt. Laster bildeten das Motiv 1884—89 in 6 %, 1890 in 6,7 %, 1891 in 4,9 %. (Prinzing).

In Sachsen haben nach V. Böhmert, dem Direktor des statistischen Bureaus in Dresden, in den 30 Jahren von 1847 bis 1876 17694 Menschen durch Selbstmord geendet, welcher in 1728 Fällen = 9,77 % (1847—56 in 11,48 %, 1857—66 in 10,98 %, 1867—76 in 7,78 %) Folge von Trunksucht und unsittlichem Lebenswandel war. Von 1847—82 haben durchschnittlich jährlich 682 Selbstmorde stattgefunden, von welchen

64 = 9,34 % (11,28 % bei Männern und 1,55 % bei Frauen) durch Trunksucht bedingt waren; nach dem Stat. Jahrb. f. d. Kgr. Sachs. für die Jahre 1885—87 (Dresden 1888 S. 82) waren von 1885—87 3321 Selbstmorde vorgekommen, 2617 bei Männern, 682 bei Frauen (14 unbest.); Trunksucht als Ursache wurde angegeben bei 323 (311 M., 12 W.), also bei 9,7 % (11,9 % M., 1,8 % W.); 1888 waren es 96 von 1050 Selbstmorden, also 9 % (bei den Männern 90 von 802 oder 11,2 %). Von 1895—97 ist die Zahl der Selbstmorde überhaupt von 27,5 bis 31,0 auf 100000 E. gestiegen.

Ueber das Großherzogtum Baden liegt eine Statistik über die Jahre 1842—44 vor (Uebersichten über Strafrechtspflege vom Badischen Justizministerium. Allgem. Zeitsch. f. Psych. Bd. 2. S. 193 u. 269). In diesen 3 Jahren kamen im ganzen 305 Selbstmorde bei Männern, 69 bei Frauen vor, von welchen 18 bei Männern (5,9 %) und 6 bei Frauen durch Trunksucht bedingt war. Von 1852—61 wurden nach Prinzing 4,1 % durch Trunksucht hervorgerufen.

Im Großherzogtum Oldenburg waren 74 von 451 Selbstmorden, die von 1854—63 vorgekommen sind, oder 16,4 % und von den 1861—80 verübten 1356 Selbstmorden 220 = 16,22 %; im Großherzogtum Hessen von 410 innerhalb 40 Jahren vorgekommenen Selbstmorden 73 = 17,8 %, in Nassau während 40 Jahren unter 410 amtlich genau verfolgten Selbstmordfällen 73 = 17,8 % durch Trunksucht hervorgerufen (Baer, Alkoholismus. S. 303).

Heller berichtet über 300 bis 1899 im pathologischen Institut in Kiel zur Sektion gekommene Selbstmörder (230 Männer, 70 Frauen). Bei denselben konnte Heller nach dem pathologischen Befunde, der in vielen Fällen durch die Angaben der Angehörigen gesichert wurde, in nicht weniger als 143 Fällen oder 47,6 % Alkoholismus feststellen, und zwar bestand Alkoholismus

unter 230	Männern	überhaupt	bei	137 =	55,2 %.
„ 63	„	unter 30 J.	„	14 =	22,2 %.
„ 167	„	über 30 J.	„	123 =	73,6 %.
unter 70	Frauen	überhaupt	bei	7 =	10,0 %.
„ 41	„	unter 30 J.	„	1 =	2,4 %.
„ 29	„	über 30 J.	„	6 =	20,7 %.

Dabei handelt es sich, wie Heller betont, um Minimalzahlen, da bei jugendlichen Personen sich meist noch keine sichtbaren alkoholischen Veränderungen ausgebildet haben. Um diesen starken Prozentsatz der Trinker unter den Selbstmördern zu erklären, weist Heller darauf hin, daß in Kiel und Um-

gegend namentlich der Verbrauch starker alkoholischer Getränke sehr groß ist. Kreisphysikus Thomsen in Kappeln (Schleswig) fand unter 127 selbstbeobachteten Selbstmördern bei 30, also bei dem 4. Teile, Trunksucht als Ursache. Sind doch nach Boekendahl (Bericht über das Gesundheitswesen der Provinz Schleswig-Holstein 1890) in Schleswig-Holstein fast die Hälfte aller Selbstmörder nachweislich dem Trunke ergeben gewesen.

Es ist oben gezeigt worden, wie häufig Herz- und Leberkrankheiten bei Trinkern sind; dementsprechend werden dieselben Krankheiten auch sehr häufig bei Selbstmördern gefunden. Nach Wertheimer wurde unter 130 Selbstmördern, die in München zur Sektion gekommen sind, in 55 Fällen = 42,3 % Affektionen des Herzens (in 27 Hypertrophie, darunter 6 mit Fettherz, in 19 Fettherz, in 6 fettige Degeneration) in 30 — 23 % Krankheiten der Leber (in 19 Cirrhose, in 6 Fettleber), in 22 Nierenkrankheiten (8 cyanotische Induration, 7 chronische Nierenentzündung, 3 Granularatrophie) gefunden.

Im ganzen ist in Deutschland der Selbstmord da am häufigsten, wo am meisten Branntwein getrunken wird; eine Ausnahme macht hauptsächlich Posen, was nach Prinzing wohl dadurch zu erklären ist, daß die Slaven überhaupt wenig Neigung zum Selbstmord haben. Von 1830—85 ist nach demselben Autor die Zahl der Selbstmörder beständig von 54 bis 203 auf 1 Million Einwohner gestiegen, ebenso die Trunksucht als Selbstmordmotiv, welche 1836—40 in 5,3 %, 1866 bis 70 in 14 % und 1884—85 in 16 % konstatiert wurde. Nimmt man aber auch nur 12 % an, so werden doch jährlich rund 1600 Menschen durch Alkohol zu Selbstmördern. In Wirklichkeit ist die Zahl der durch Trunk direkt oder indirekt zum Selbstmord getriebenen mehr als doppelt so groß. Böttcher fand schon um 1890 herum auf 1800 Selbstmorde 1000 durch Trunksucht (cit. Hydecooper).

In England wird die Zahl der durch Trunk verursachten Selbstmorde auf 30 % geschätzt. Wie Kerr (S. 33) mitteilt, fand J. W. Horsley in 145 von 300 Fällen oder in 28 % Trunk als Ursache; unter 46 Fällen bei Knaben und Mädchen waren 10 dem Trunk zuzuschreiben. Sullivan fand in Liverpool in 1 ½ Jahren unter 142 Fällen von Selbstmordversuchen (64 M., 72 W.) 110 Alkoholiker oder 77,5 % (84,4 % M., 71,8 % W.); von 117 Selbstmordversuchen, die 1896 in Liverpool vorgekommen waren, kamen 90 — 76,9 % auf Konto des Alkoholmißbrauchs; zur Zeit des Selbstmordversuchs waren von 110 Personen 87 (38 M., 49 W.) oder 79,1 % betrunken. Wie die Zahl der Todesfälle durch Alkoholismus, so hat auch die

der Selbstmorde durch Trunksucht mit dem Alkoholkonsum beständig zugenommen, in England von 1856—60, wo sie 56 auf 1 Million Einwohner betrug, bis zu 79 i. J. 1887, in Schottland von 39 (auf 1 Million) in der Periode 1866—70 bis zu 47 in der Periode 1876—78, in Irland nach Mayr von 15.1 im Zeitraum 1865—69 auf 31 in den Jahren 1894 bis 98. Die Zahl der Selbstmorde überhaupt (auf 1. Mill. E.) betrug in England und Wales 1861—70 65, 1871—80 70, 1881—90 77 und stieg nach Sullivan (1900) auf 87 in den Jahren 1891—94 und nach Mayr auf 92 in den Jahren 1894—98, in Schottland seit dem Jahrzehnt 1881—90 von 55 auf 59; die Zahl der Selbstmordversuche ist von 35.5 in den Jahren 1867—71 auf 57,9 in den Jahren 1892—96, also um 78 % gestiegen. Die Beteiligung der Frauen an den Selbstmorden ist sehr stark. Das Verhältnis beider Geschlechter ist 1 : 3 (nach Sullivan etwas über 1 : 4), während es in andern Ländern durchschnittlich 1 : 5 ist. Nach Sullivan fallen in England und Wales 28.2 %, in Liverpool 33 % der Selbstmorde und 50 % der Selbstmordversuche auf Frauen (nach 5jährigem Durchschnitt).

In Frankreich hat mit dem steigenden Alkoholkonsum die Zahl der Selbstmorde überhaupt und die Prozentzahl der durch Trunksucht verursachten zugenommen, wie Sie auf Tab. 30 sehen können. Mehr als $^1/_{10}$ aller Selbstmorde ist danach jetzt durch Alkohol bedingt. Von 1836—85 hat sich die Zahl der Selbstmorde im Verhältnis zur Einwohnerzahl fast verdreifacht und die Prozentzahl der durch Trunk verursachten mehr als verdoppelt. Während in den Jahren 1881—90 die Zahl der Selbstmorde jährlich durchschnittlich 207 auf 1 Mill. E. betrug, war die Zahl in den Jahren 1891—94 auf 237 gestiegen. Von 1876—80 war die Zahl der Selbstmorde durchschnittlich 6259, 1890 8410, 1891 bereits 8884 und 1892 9285 (Progr. Méd. 1894 II. S. 373). 1887 war nach Kobert Trunk die Ursache in 914, 1888 in über 1000 Fällen. Nach Legoyt kamen in Frankreich 1873—1878 1718 Selbstmorde infolge von Alkoholmißbrauch vor, davon allein 259 in der Trunkenheit. Was die Beteiligung der Frauen betrifft, so kommen nach Socquet unter 1000 Selbstmorden bei Männern 108, bei Frauen 41 auf Rechnung des Alkohols. Die Selbstmorde durch Trunksucht haben andauernd in weit höherem Maße zugenommen als die durch andere Ursachen bedingten, und so scheint die Trunksucht, wie Socquet betont, die hauptsächlichste Ursache der Selbstmorde werden zu wollen. Seit 1840, wo die Zahl der Selbstmorde bei Trinkern 5,3 % betrug, ist diese Zahl bis 1896 auf 12,4 % gestiegen. Brierre de

Boismont fand 1852 auf 4593 Selbstmorde 530 Alkoholiker oder 11,5 %. Nach Socquet bildeten 1873—78 die Selbstmorde durch Trunksucht bei den Männern 13,51 % und bei den Frauen 5,07 %, 1878—87 nach Prinzing 13,2 % resp. 5,7 % aller Selbstmorde. Das Verhältnis beider Geschlechter zu einander in dieser Beziehung ist also 1 : 2,5. Die Selbstmorde bei Kindern unter 16 Jahren, welche früher außerordentlich selten waren, hatten nach L. Frank i. J. 1883 bereits die Zahl von 55 erreicht (bei Personen von 16—21 Jahren 375), während diese Zahl jetzt 87 beträgt.

Man nimmt an, daß die steigende Selbstmordfrequenz im Frühjahr mit der um diese Zeit allgemeinen Steigerung des Konsums an Alkohol (besonders Absynth) zusammenhängt. Lunier hat schon 1878 nachgewiesen, daß in den Departements, wo der meiste Branntwein getrunken wird, auch die meisten Selbstmorde (ebenso wie die meisten Unfälle) vorkommen. In den Departements des Nordens kamen nach Corre i. J. 1884 25, im Osten 16, im Zentrum 15, im Westen 15, im Süden 12 Selbstmorde auf 100000 Einw. Ebenso zeigt eine Tabelle von Prinzing (S. 72), daß in 15 Departements mit einem Branntweinkonsum von 4,65—10 l absol. Alkohol die durch Trunksucht bedingten Selbstmorde 10—35 % aller Selbstmorde bildeten, während in 15 Departements mit geringerem Branntweinkonsum (0,37—0,79 l) die Prozentzahl von 0 % (7 Departements!) bis 7,1 % schwankt und nur in 1 (Corrèze) eine Prozentzahl von 11,5 % aufweist. Nach Darin ist in den nördlichen Departements die Zahl der Selbstmorde in Folge des Alkoholismus von 137 i. J. 1884 auf 868 i. J. 1888 gestiegen.

In Belgien hat nach Canderlier in den 15 Jahren vor 1883 die Bevölkerung um 14 %, der Alkoholkonsum um 37 %, die Selbstmordfrequenz um 80 % zugenommen. Während nach Prinzing im Zeitraum von 1831—40 auf 1 Million Einwohner 42 Selbstmorde kamen, stieg diese Zahl bis 1887 andauernd bis zu 113 auf 1 Million Einwohner; 1881—90 betrug sie durchschnittlich 114, 1891—94 130, 1898 124. Von 1840 bis 49 waren 104 von 1812 Selbstmorden oder 5,7 %, 1850 bis 59 schon 127 von 1902 oder 6,7 % durch Trunk hervorgerufen. Nach Sluys (cit. Helenius S. 161) sind 35 % aller Selbstmorde durch Alkoholismus verursacht. In Brüssel war von 1877—87 bei 271 Selbstmorden Trunk in 27 = 10 % und bei 108 Selbstmordversuchen in 23 = 21,3 % die Ursache.

In Luxemburg betrug nach Buffet von 1882—87 die Zahl

der durch Trunkenheit oder Alkoholismus verursachten Selbstmorde 39,2 % aller Fälle resp. 47 % der mit unbekannter Ursache.

In Dänemark waren von 1835—44 15,4 % der Selbstmorde, 1845—55 17,4 %, 1856—60 26,5 %, 1861—65 31,7 %, 1866—70 32,4 % und von 1871—75 36,2 % der Selbstmörder Alkoholisten. Die entsprechenden Zahlen beim männlichen Geschlecht waren 19,5 %, 21,7 %, 32,1 %, 38,3 %, 39,7 %, 43,2 %; beim weiblichen 5,5 %, 4,7 %, 8,6 %, 9,6 %, 8,3 % und 13,1 %. Seit den 80er Jahren ist aber die Zahl der Selbstmorde infolge von Alkoholismus mit dem Alkoholkonsum etwas gefallen (cf. Kapitel XI). Nach der dänischen Selbstmordstatistik vom Jahre 1897 (Stat. Corr. 1898 S. 13) wurden von 1886—95 unter 5554 Selbstmördern (4365 M., 1189 W.) bei den Männern 16,4 % der Selbstmorde durch Trunksucht und 2,2 % durch Trunkenheit, im ganzen 18,6 % durch Alkohol verursacht, bei den Frauen 2,9 % durch Trunksucht, 0,5 % durch Trunkenheit, im ganzen 3,4 % durch Alkohol. Dies nach der offiziellen Notierung des Selbstmordmotivs, während nach der polizeilichen Untersuchung jedes Selbstmords, wie Westergaard berichtet, 34 % (40,9 % M., 8,7 % W.) Trinker waren.

In den 50 Jahren von 1836—85 sind 21000 Selbstmorde gezählt worden, jährlich 420, im letzten Dezennium 1875—85 5144 oder jährlich 514. Nach Prinzing kamen auf 1 Million Einwohner 1835—1844 219, 1861—1865 288, 1871—1875 260, 1886—1888 262, nach v. Mayer 1881—90 255, 1891 bis 1893 245, 1894—98 238 Selbstmorde jährlich. Dänemark hat die größte Selbstmordziffer nach dem Königreich Sachsen. Westergaard betont zwar (S. 661), daß die große Selbstmordhäufigkeit in Dänemark nicht einzig und allein aus den Trinksitten zu erklären sei. „Daß aber die geistigen Getränke eine Hauptrolle spielen . . . dürfte jedenfalls als feststehende Tatsache gelten können.“

In Schweden wurde nach Westerlund (cit. Helenius S. 162) konstatiert, daß von den 1861—77 sezierten Selbstmördern bei 28 % Alkohol die Ursache des Selbsmords war.

In Rußland waren von 1860—71 unter 842 Selbstmördern 38,3 % Potatoren, von 1886—87 unter 1980 versuchten und ausgeführten Selbstmorden sogar 49,5 % durch Trunk bedingt (durch Geistesstörungen nur 21,3 %). Die Zahl aller Selbstmorde betrug 1881/90 32, 1891/94 aber 33 auf 1 Mill. Einw. In Rußland ohne Finnland und Polen kamen nach Prinzing auf 1 Mill. E. 1875 25,3, 1878—82 26,6, 1883—87 29,2 Selbstmorde. In Petersburg bildete nach Legoyt (S. 346) bei 842 Selbstmorden, bei denen von 1861

bis 1870 das Motiv ermittelt wurde, Alkoholismus in 38,30 % die Ursache. Nach Hübner waren von den 544 Selbstmorden (164 M., 83 W.), die von 1858—67 in Petersburg vorkamen, 114 = 20,9 % durch Trunksucht (112 durch Geistesstörung) bedingt. Daselbst ist nach Grigorieff die Zahl der Selbstmorde in den Jahren 1884—97 von 162 auf 459 gestiegen. 225 Selbstmorde und Ermordungen oder 40 % aller dieser Fälle waren auf Trunkenheit zurückzuführen. Bei der Landarmee wurden nach Piotrowsky i. J. 1877 78 36 Selbstmorde bei Offizieren und 101 bei Soldaten ermittelt*), die auf das Konto des Alkohols kamen; dabei handelt es sich besonders bei den Offizieren um Minimalzahlen, da hier die Aerzte Bedenken tragen, Alkoholismus als Ursache anzugeben.

In Deutsch-Oesterreich kamen nach Prinzing 1876 bis 1880 162, 1881—85 160 und 1886—88 145 Selbstmorde auf 1 Mill. E., nach v. Mayer 1865—69 71, 1880—86 164, 1887—93 161, 1894—98 164. Wie auch in Oesterreich die Selbstmordfrequenz in den verschiedenen Landesteilen dem Branntweinkonsum ungefähr parallel geht, zeigt Tab. 31. In Oberösterreich und Salzburg, die trotz geringen Branntweinkonsums eine hohe Selbstmordziffer haben, wird sehr viel Bier getrunken. Die verhältnismäßig kleine Zahl Galiziens erklärt sich, wie Prinzing betont, aus der großen Menge jüdischer Einwohner, welche bekanntlich sehr mäßig sind und nur wenig zu den Selbstmorden beitragen. Auf 100 Todesfälle bei Männern kommen 2 Selbstmorde.

In Mähren waren 1890 22 % der Selbstmorde auf Trunk zurückzuführen, nach Schöpfel 1891 unter 378 Selbstmorden 83 = 21 % (auf Geistesstörung 72 = 18 %, unordentlichen Lebenswandel 12, Lebensüberdruß 32), in Galizien 1874 unter 297 Selbstmorden 59 = 19,8 %, in Tarnopol sogar 30 %. In Kärnthen wurden i. J. 1887 von den 46 Selbstmorden 18 oder beinahe 40 % als Folge von Branntweinmißbrauch erkannt (Presl. Stat. Monatsschr. 1896. S. 607).

In der Schweiz kamen nach Marthaler in den Jahren 1884 bis 1893 durchschnittlich jährlich 650,4 Selbstmorde vor, während das Jahr 1896 deren 690 (585 Männer, 105 Frauen) aufweist. Bei 502 Personen (423 Männer, 79 Frauen) sind genauere Nachweise über die Beweggründe zum Selbstmord ermittelt worden. Und da ergab sich nun, daß 36,2 % der Männer unter Mitwirkung des Alkohols, 24,1 % aber allein durch Alkohol zum Selbst-

*) Überhaupt wird nach den Beobachtungen in allen Armeen der Selbstmord im Heere in den weitaus meisten Fällen direkt oder indirekt durch Alkoholmißbrauch verursacht.

mord gebracht worden sind. Bei den Frauen sind 2 unter Mitwirkung des Alkohols, durch Alkohol allein aber nur 1 zum Selbstmord gebracht worden. (Sanitärisch-demokratische Wochenbulletin der Schweiz 1897. Intern. Monatsschr. 1898 S. 89). Von den 145 Männern, die sich in Basel von 1892—1901 das Leben genommen haben, waren nach den amtlichen Berichten des Physikus (cit. Blocher, Int. Monatschr. 1904 S. 21) 27 = 18,6 % Alkoholiker. Auf 1 Million Einwohner kamen nach Prinzing 1876—80 240, 1881—85 231, 1886—88 218 Selbstmorde, nach v. Mayr 1881—90 227, 1891—94 221, 1895—98 223. Die Zahl der durch Alkohol verursachten Selbstmorde hat sich aber nach F. C. Müller verfünffacht.

Eine statistische Tabelle über Italien (Tab. 32) nach Raseri (cit. Morselli) zeigt deutlich, wie in Landschaften mit dem größeren Alkoholkonsum auch die Selbstmorde häufiger sind. Die meisten kommen in Venetien vor, wo am meisten getrunken wird, die wenigsten in Neapel und Sizilien. Nach Prinzing haben in Italien die Selbstmorde in den Jahren 1871—82 von 31 bis 48 auf 1 Mill. E. zugenommen, während der Branntweinkonsum von 0,31 auf 1,40 l gestiegen ist. 1881 bis 90 war die Zahl 49, 1891—94 aber 56 auf 1 Mill. Einw. Nach Westergaard (S. 647) waren die Zahlen 1865—69 29, 1880—86 47, 1887—93 54, 1894—98 63, haben sich also in 30 Jahren mehr als verdoppelt.

In den englischen Staaten von Amerika haben sich die Selbstmorde seit 1860 um 35 % vermehrt. Nach Tornasari di Vera ist die Zahl der Selbstmorde in Nordamerika von 890 i. J. 1872 auf 2000 i. J. 1898 gestiegen. Nach Dewey stieg sie von 1860—90 in Massachusets von 69 bis 90,9, in Connecticut von 60,6 bis 103,3 auf die Million Einwohner. In den Jahren 1897—1901 kamen in den Vereinigten Staaten (nach Yale Review 1903 S. 70) ca. 10000 Selbstmorde vor; unter den ermittelten Ursachen bildete der Alkoholismus nur 4,13 % (5 % M., 1 % W.).

In Rio de Janeiro sind nach Veveiroe di Castro von 1870—90 633 vollendete und 925 versuchte, im ganzen 1558 Selbstmorde ausgeübt worden, von welchen 133 = 8,5 % durch Trunksucht bedingt waren.

Die Häufigkeit der Trunksucht unter den Selbstmördern nimmt mit dem Alter zu, der Höhepunkt ist für die Männer im Alter von 45—55, für die Frauen im Alter von 55—65. Es zeigt dies am besten eine von Westergaard nach der dänischen Selbstmordstatistik 1886—95 aufgestellten Tabelle. Von 1000 Selbstmördern waren Trinker:

im Alter von	Männer	Frauen
15—25 J.	123	5
25—35 „	350	43
35—45 „	500	81
45—55 „	507	95
55—65 „	486	161
65—75 „	403	122
75 und darüber	195	123
Zusammen	409	87

Nach Demazy fallen die meisten Selbstmorde auf den Montag, worin sich die Nachwirkungen der alkoholischen Exzesse des Sonntags („graues Elend") auszusprechen scheint. Der schon betonte Umstand, daß, wie alle Statistiken zeigen, die Selbstmorde in der warmen Jahreszeit überwiegen*), ist wohl, ebenso wie die Steigerung der Krankenziffer im Sommer wenigstens zum Teil auf den erhöhten Alkoholkonsum im Sommer zurückzuführen.

Das weibliche Geschlecht ist übrigens, wie an den Selbstmorden durch Trunksucht, so auch an den Selbstmorden überhaupt viel weniger beteiligt als das männliche, welches in den europäischen Staaten durchschnittlich 5 mal so viele Selbstmorde zeigt als jenes. Ohne Frage spielt dabei die starke Verbreitung der Trunksucht bei den Männern und das viel seltenere Vorkommen der Trunksucht bei den Frauen eine große Rolle. Nach der Zusammenstellung von Legoyt aus den 70 er Jahren zeigen eine Reihe von Staaten, namentlich die nordischen, eine auffallend starke Beteiligung des weiblichen Geschlechtes, so England 1872—76 25,9 %, Norwegen 1866—73 23,6 %, Schweden 1870—74 23,2 %, Dänemark 1870—76 23,1 %**), Holland 1875—79 21,6 %, Frankreich 1871—76 21,3 %***), während dieselbe in Rußland 1870—79 20,5 %, in

*) Nach Morselli (S. 74 und 75) kamen in Preußen von 1869 bis 72 von 11 759 Selbstmorden auf die 4 warmen Monate 4 587, auf die 4 gemäßigten 4 032, auf die 4 kalten 3 140, im Kgr. Sachsen 1859—63 von 2898 Selbstmorden entsprechend 1166, 957 und 757, in Bayern von 1868—75 von 3 509 Selbstmorden entsprechend 1 438, 1 162 und 909, in Italien von 1864—77 unter 11 699 Selbstmorden entsprechend 4 982, 3 714 und 2 973, in Frankreich 1866—76 von 57 131 Selbstmorden entsprechend 22 947, 19 002, 15 182. Die Jahreskurve der Selbstmorde zeigt in allen Ländern ein Ansteigen vom Januar nach den Monaten Mai, Juni, Juli und von da wieder einen Abfall nach dem Dezember (Morselli S. 82 bis 84).

**) Nach Koefoed und Westergard (cit. Helenius S. 159) 1886 bis 95 ca. 20 %.

***) Die neuere Statistik von Soquet über die Jahre 1827—87 ergibt als Verhältnis zwischen Männern und Frauen 3,5 : 1, so daß auf die Frauen 22,22 % aller Selbstmorde kommt.

Italien 1872—77 20 %, in Bayern 1871—76 19.6 %, in Sachsen 1871—76 19.3 %, in Preußen 1871—78 18.5 %, in Oesterreich 1873—77 17.9 % (in Mähren nach Schöpfl 1891 18.86 %), in Württemberg und Baden 16 %, in Belgien 15,4 % betrug. In den Vereinigten Staaten war das Verhältnis in den Jahren 1887—1901 nach The Yale Reviev (1903 S. 71) 22.19 % also verhältnismäßig groß. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man mit Prinzing die verhältnismäßig große Beteiligung der Frauen in den erstgenannten Ländern auf die in jenen Staaten starke Verbreitung der Trunksucht beim weiblichen Geschlecht zurückführt*). Auch die von Legoyt hervorgehobene relative Seltenheit des Selbstmordes bei den Juden ist nach Prinzing zum großen Teil auf die Mäßigkeit derselben zurückzuführen, bei welchen daher eine der häufigsten Ursachen des Selbstmordes so gut wie ganz fortfällt.

Der enge Zusammenhang zwischen Trunksucht und Selbstmord zeigt sich auch darin, daß die Berufe, welche dem Alkoholmißbrauch stark ausgesetzt sind, eine verhältnismäßig sehr hohe Selbmordfrequenz haben.

So fallen nach Ogle (Royal Stat. Society 1886) auf 1 Mill. Lebende im Durchschnitt 222 Selbstmorde, bei Dienstboten aber 372, bei Fleischern, Fischhändlern, Hökern 407, bei Aerzten 472, bei Wirten etc. 474, bei Kellnern 650, bei Soldaten 1159 (vgl. auch Tab. 33a). Bei letzteren schreibt Ogle einen sehr großen Teil der Selbstmorde dem Alkoholmißbrauch zu. Unter den Dienstboten haben die Kellermeister die größte Selbstmordziffer. Bei den Kellnern bildet nach Firecks (Ztschr. d. preuß. Stat. Bur. 1897, S. 90) der Selbstmord 67 p. m. aller Todesfälle, und zwar

	v. 15—20	20—25	25—30	30—40	40—50 J.
bei den Kellnern	116,4 p. m.	96,5 p. m.	88,6 p. m.	38,7 p. m.	30,4 p. m.
b. d. allg. Bevölk.	35,8 „	48,1 „	42,2 „	40,2 „	39,1 „

	von 50—60	60—70	70—80	über 80 J.
bei den Kellnern	63,8 p. m.	66,7 p. m.	45,5 p. m.	—,— p. m.
bei der allgem. Bevölk.	30,9 „	17,8 „	8,1 „	4,2 „

Nach Sullivan (1900) kommen, wenn auf 1 Million Einw. in den einzelnen Lebensperioden im allgemeinen 100 Selbstmorde fallen.

*) Eine neuere Zusammenstellung über die Jahre 1891—94 ergibt eine Beteiligung der Frauen in Bosnien und Herzegowina mit 46,8 %, in England und Wales mit 30,7 %, in Irland mit 33,7 %, in Schottland mit 39,3 %, in Schweden mit 38,7 %, in Norwegen mit 27,8 %, in Frankreich mit 26,8 %, in Italien mit 33,3 %, in Belgien mit 18,6 %, in der Schweiz mit 13,2 %.

	im Alter von				
	25—35	35—45	45—55	55—65	über 66 Jahren
bei Alkoholikern	181,9	188,6	131,7	147,7	157,2
„ Wirten	260,3	246,8	166,9	156,2	100,9
„ Landleuten	64,2	68,8	70,6	78,1	86,6

Besonders beweisend aber ist eine Zusammenstellung von Westergaard (S. 660), die er nach der englischen Mortalitätsstatistik gemacht hat, indem er die (100) Berufe mit der gleichen Alkoholsterblichkeit (auf 1000 Todesfälle berechnet) zusammenfaßte und die Sterbefälle an Selbstmorden (ebenfalls auf 1000) daneben stellte. So ergab sich

Standard-Sterblichk. a. Alkoholism.	Standard-Sterbl. a. Selbstmord.
0—2	8
3—5	9
6—8	13
9—11	15
12—14	16
15—20	17
21—30	17
31—50	20
50 und darüber	28
13	14

also ein vollständiger Parallelismus zwischen der Sterblichkeit an Alkoholismus und der Zahl der Selbstmorde. Bei der nicht berufstätigen Bevölkerung war die Standard-Sterblichkeit an Alkoholismus 23, an Selbstmord 28.

Zu den direkt durch Trunksucht verursachten Selbstmorden kommen aber noch zahlreiche indirekte durch Alkoholmißbrauch veranlaßte hinzu. In erster Linie sind die Geisteskrankheiten zu nennen, welche ungefähr $^1/_3$ aller Selbstmorde herbeiführen, während, wie wir später sehen werden, mindestens der 4. Teil der Geistesstörungen bei den Männern durch Alhoholmißbrauch verursacht wird. Allein der Säuferwahnsinn hat unter den 12280 Selbstmorden, die in Preußen 1883—90 von Geisteskranken begangen wurden, 1104 = 9 % verschuldet. J. Serré (s. Cap. VIII) hat unter 1500 Fällen von Delirium tremens 12,86 % Selbstmordversuche gefunden, Drouet (cit. Serré) unter 239 Alkoholikern 36 oder 6,63 %, dann ist zu berücksichtigen, daß die Selbstmörder sich zu einem nicht ganz unerheblichen Teil aus Trinkerkindern rekrutieren; nach Sullivan bildet ihre Zahl in England ca. 12 % aller Selbstmörder. Außerdem ist bei mindestens 10 % aller Geisteskranken Trunksucht der Eltern als Ursache der Geistesstörung der Nach-

kommen anzusehen. „Bedenkt man ferner, daß Lebensüberdruß, dann Kummer über Vermögensverluste, ehelicher Streit und Aerger (sowie Not, zerrüttete Vermögens- und Familienverhältnisse) nicht so selten durch lasterhaftes Leben begründet sind, daß außerdem in der Trunkenheit begangene Handlungen durch nachherige Reue und Scham den Entschluß zum Selbstmord herbeiführen, so wird man sicher nicht zu weit gehen, wenn man ein Siebentel der durch diese Motive veranlaßten Selbstmorde, also 5—8 % der Gesamtsumme derselben mit bekannten Beweggründen, auf Rechnung des Alkoholmißbrauchs schreibt. Auch darf man annehmen, daß die Entwirrung der unbekannten Ursachen gerade die Zahl der infolge von Trunksucht verübten Selbstmorde vermehren würde*). Berechnet man in dieser Weise aus den Selbstmorden mit bekannten Motiven den direkten und indirekten Anteil, mit welchem die Trunksucht die Veranlassung zu denselben wird, so erhält man für Frankreich und Preußen den gleichen Wert, nämlich 27—30 %, und für die männlichen Selbstmörder in Preußen zwischen dem 40. und 60. Lebensjahre 33—36 %. Für Sachsen und Württemberg werden die Werte ähnlich, für Württemberg noch größer. Es ist das aller Wahrscheinlichkeit nach noch lange nicht die volle Zahl der durch Trunksucht bedingten Selbstmorde; das eine aber kann man als sichere Tatsache ansehen, daß **mehr als der 4. Teil der Selbstmorde des männlichen Geschlechts und im eigentlichen Mannesalter ein volles Dritteil derselben durch Alkoholmißbrauch herbeigeführt wird.**" (**Prinzing** S. 79.). Wie die sorgfältigen Statistiken von **Heller** aus Kiel und **Sullivan** aus Liverpool ergeben (s. oben S. 244 u. 245), ist auch diese Zahl entschieden noch viel zu klein.

Zählt man die unmittelbar durch Trunksucht hervorgerufenen Todesfälle zusammen, so kamen in Preußen von 1877—80 alljährlich 1174 Todesfälle durch Delirium tremens, 508 durch Selbstmord und 311 durch Verunglückung und Vergiftung, im ganzen 1993 auf Rechnung des Alkohols.

Also beinahe 2000 Menschen starben (vor 20 Jahren!) jährlich in Preußen an den unmittelbaren Folgen der Trunksucht; in derselben Zeit starben an der Trichinose 42, an Hundswut 14. „Welche Menge von präventiven Maßregeln", sagt **Baer** im Hinblick auf diese Zahlen, „an sanitätspolizeilichen Vorschriften sind erlassen, welche Vorsicht und Sorg-

*) In Preußen z. B. war 1887—90 Lebensüberdruß die Ursache des Selbstmordes in 9,8 %, Kummer in 8,1 %, Aerger und Streit in 2,6 %, Reue, Scham, Gewissensbisse in 8,1 % der Fälle, während bei 18,5 % die Gründe unbekannt waren.

samkeit sind unablässig in Ausübung um jeden Fall von Hundswut, jede Quelle von Trichinosis aufzufinden, jede Weiterverbreitung derselben unmöglich zu machen — mit welcher Sorglosigkeit und Gleichgültigkeit hingegen läßt man jene andauernde Todesursache wüten, die der Alkohol unaufhörlich mit sich führt."

Es ist ja eigentlich selbstverständlich, daß diejenigen Berufsarten, welche die Erzeugung und den Vertrieb des Alkohols zum Zweck haben, vor allen dem Alkoholmißbrauch ausgesetzt und besonders gefährdet sind. In der Tat ist die Mortalität der Alkoholberufe außerordentlich groß.

Sendtner in München hat ausgehend von der Voraussetzung, daß die durch Bollinger nachgewiesenen Beziehungen des übermäßigen Biergenusses zu Entstehung von Herzkrankheiten und deren auffallende Verbreitung in München in den Biergewerben zu besonderem Ausdruck kommen müßten, es unternommen, dieses Verhältnis bei den Wirten, Wirtinnen, Brauern, Kellnern und verwandten Berufsarten statistisch zu untersuchen und als Material dazu 30 Jahrgänge der Münchener Sterberegister (von 1859—88) benutzt. Es ergab sich das unzweifelhafte Resultat, daß in der Reihe der Todesursachen bei ihnen die Herzkrankheiten eine bedeutende Rolle spielen. Wie Tab. 32 zeigt, überwiegt die Sterblichkeit an Herzkrankheiten in den Biergewerben ganz bedeutend die Sterblichkeit an Herzkrankheiten bei der Gesamtbevölkerung Münchens in den jüngeren Altersstufen von 20—40 Jahren, von 40—50 nur bei den Wirten und Wirtinnen, während in den späteren Jahren die Verhältnisse undeutlicher werden. Nach Neufville (cit. Sendtner) starben unter den Bierbrauern im Alter von 20—30 J. 9,6 %, im Alter von 30—40 J. aber 23,8 %. Ferner zeigt sich deutlich eine starke Zunahme der Sterblichkeit an Herzkrankheiten in den 3 Jahrzehnten von 1859—88, während die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten (und Tuberkulose) nicht wesentlich gestiegen ist.

Die Sterblichkeit an Herzkrankheiten im Verhältnis zur Gesamtsterblichkeit betrug bei den

	Wirten	Wirtinnen	Brauern	Kellnern
1859—68	10,3 %	12,4 %	6,6 %	16,3 %
1869—78	10,5 %	13,5 %	6,5 %	16,2 %
1879—88	21,0 %	19,5 %	16,0 %	20,0 %

Spatz, welcher unter 5394 von 1875 bis 1885 im Münchener pathologischen Institut sezierten Personen 51 Bierbrauer und 97 Wirte, Kellner und Kellnerinnen fand, konstatierte als Todesursache bei den Brauern in 31,3 % Phtise, in 21,5 %

Krankheiten des Gefäßsystems, in 15,7 % Unfälle, in je 9,8 % Lebercirrhose und Neubildungen, in 7,8 % Nierenkrankheiten; von den Wirten, Kellnern und Kellnerinnen waren 48,9 % an Phtise und 16 % an Herzkrankheiten, von den Hotelbediensteten, Portiers, Hausknechten 32,7 % an Herzkrankheiten gestorben. Neufville fand als Todesursachen bei Bierbrauern Tuberkulose in 26,3 %, Krankheiten des Zentralnervensystems bei 21,1 %, Wassersucht(?) bei 10,5 % (in der allg. Bevölkerung 4,3 %), Krankheiten der Verdauungsorgane bei 7,9 % (in der allg. Bevölkerung 4,9 %). Selbstmorde bei 7,9 % (in der allg. Bevölkerung 4,2 %).

Nach einer Zusammenstellung, die Baer über die Sterbefälle und Todesursachen in den Alkoholgewerben in Preußen für die Jahre 1879—83 gemacht hat (betreffend 14295 Männer, darunter 13528 über 15 resp. 13520 über 25 Jahre), starben

an	Männer aller Berufsart.	In den Alkoholgewerben tätige Männer
Gehirnkrankheiten	11,77 %	14,43 %
Tuberkulose	30,36 „	36,57 „
Lungen- und Brustfellentzündung	9,63 „	11,41 „
Herzkrankheiten	1,46 „	3,29 „
Nierenkrankheiten	1,40 „	2,12 „
Selbstmord	2,99 „	1,02 „
Krebs	2,49 „	3,70 „
Altersschwäche	22,49 „	7,05 „

Die Sterblichkeit an Herzkrankheiten überragt somit in den Alkoholgewerben die allgemeine Sterblichkeit am meisten, sie ist mehr als doppelt so groß, während bezeichnenderweise die Sterblichkeit an Altersschwäche nur den dritten Teil der allgemeinen Sterblichkeit bildet.

Instruktiver noch ist eine Tabelle, welche Ogle, Beamter des englischen Registrar-General-Departement, aus den amtlichen Sterberegistern Großbritanniens von 1880—82 bei einem Material von 64641 Personen, die im Alter von 25—65 Jahren gestorben sind, zusammengestellt hat. Es wird hier die Sterblichkeit der Spirituosenverkäufer bei verschiedenen Krankheiten mit der Sterblichkeit anderer Männer derselben Altersstufen bei diesen Krankheiten verglichen.

Danach starben

an	Männer aller Berufsarten	Spirituosenverkäufer
Alkoholismus	10 ‰	55 ‰
Leberkrankheiten	39 „	240 „
Gicht	3 „	13 „
Nierenkrankheiten	41 „	83 „
Herz- u. Gefäßkrankheiten	120 „	140 „
Nervenkrankheiten	119 „	240 „
durch Selbstmord	14 „	26 „
aus anderen Ursachen	761 „	654 „

Sörensen fand für Schankwirte und verwandte Berufe in den dänischen Städten eine sehr bedeutende Sterblichkeit; 9.5 % der Todesfälle beruhten auf Alkoholismus (cit. Westergaard S. 631). Auch in der Schweiz zeigt das Gastwirtsgewerbe eine bedeutende Sterblichkeit und zwar 1,3 der durchschnittlichen (Westergaard a. a. O.).

Was die Sterblichkeit der verschiedenen Berufsarten überhaupt betrifft, so zeigt sich nach Ogle, daß bei den Geistlichen, deren Sterblichkeit = 100 gesetzt ist, die Sterblichkeit am geringsten ist. Die Brauer mit einer Sterblichkeit von 245, die Wirte und Branntweinhändler mit einer Sterblichkeit von 275 übertreffen mit Ausnahme der Feilenhauer (Sterblichkeit 300), und der Verfertiger von irdenem Geschirr (Sterblichkeit 313), der gesundheitsgefährlichsten Berufe, die anderen Berufsarten, die Gasthausbediensteten, Kellner etc. aber mit einer Sterblichkeit von 397 bei weitem alle Berufsarten. Es kommen allerdings die dem Alkoholmißbrauch sehr ausgetzten Droschkenkutscher mit einer Sterblichkeit von 276 noch vor den Brauern. Setzt man die mittlere Sterblichkeit = 1000, so ist bei den Geistlichen die Sterblichkeit 566, bei den Gärtnern 599, bei den Landwirten 631; bei den Brauern dagegen 1361, bei den Schankwirten 1521, bei den Gasthausbediensteten sogar 2205, also weit mehr als doppelt so groß wie die mittlere Sterblichkeit*). Während sich für die gesamte männliche Bevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren eine Sterblichkeit von 15,5 % ergab, war sie bei den Brauern 21 %, bei den Gastwirten 23 % und bei den Kellnern 34 %. Eine verhältnismäßig große Sterblichkeit haben auch die Aerzte und zwar ist dieselbe 2- bis 3mal so groß als der Durchschnitt. Es ist keine Frage, daß dabei neben anderen schädigenden Momenten der unter den Aerzten sehr verbreitete Alkoholismus eine Rolle spielt. Es kamen nämlich auf 1 Million Personen

Todesfälle an	im Durchschnitt	bei den Aerzten
Alkoholismus	130	178
Leberkrankheiten	749	1744
Nierenkrankheiten	665	1525
Selbstmord	238	363
Gicht	78	291
Diabetes	108	284

*) 1890—92 ergab sich unter denselben Voraussetzungen die Sterblichkeit bei den Pfarrern 533, bei den Gärtnern 553, bei den Landwirten 563, bei den Richtern und Rechtsanwälten 821, bei den Aerzten 966, dagegen bei den Brauern 1427, bei den Gast- und Kneipwirten 1612, bei den Gastwirts- und Hotelbediensteten 1725.

Auch nach Owens Ermittelungen ist die Trunksucht unter Aerzten ziemlich häufig. Nach J. Stott (1876) übertrifft die Sterblichkeit der Gasthausbediensteten in Schottland um 68 % die allgemeine Sterblichkeit der Männer.

Eine neuere Zusammenstellung aus den Sterberegistern Großbritanniens über die Jahre 1890—92 von J. Tatham (ref. Med. Temp. Rev. 1898) vergleicht die Sterblichkeit an den hauptsächlichsten Krankheiten in einzelnen erfahrungsgemäß mit Alkoholmißbrauch verbundenen Berufen mit der Sterblichkeit in allen Berufen (vgl. Tab. 34a). Es zeigt sich auch hier, daß bei allen Krankheiten die Sterblichkeit in allen jenen Berufen, besonders aber in den eigentlichen Alkoholberufen die Sterblichkeit der anderen Berufe weit überragt. Nur durch Lungenschwindsucht werden die Schornsteinfeger, Musiker und Hausierer (Straßenverkäufer) stärker betroffen wenigstens als die Gastwirte und Bierbrauer, während die Gastwirtsbediensteten auch hier die größte Sterblichkeit aufweisen. Bei Alkoholismus, Leber- und Nierenkrankheiten finden wir die größte Sterblichkeit bei den Gastwirten, dann kommen gleich die Kellner und die Bierbrauer. Noch deutlicher treten diese Verhältnisse auf Tab. 34b hervor, welche die Sterblichkeit der Hauptalkoholberufe bei einer großen Anzahl von Krankheiten berücksichtigt. Bei den im Gastwirtsgewerbe beschäftigten Männern sind die Todesfälle an Alkoholismus über 7 mal, die an Leberkrankheiten $6\frac{1}{2}$ mal, die an Gicht 6 mal, die an Zuckerkrankheit über $2\frac{1}{2}$ mal, die an Gelenkrheumatismus, Nierenkrankheiten und Selbstmord über 2 mal, die an Schwindsucht über $1\frac{1}{2}$ mal so groß als bei den Männern in allen Berufen. Die Sterblichkeit überhaupt in den Alkoholberufen erweist sich um 74 % größer als in allen Berufen. Die verhältnismäßig geringe Anzahl der Unfälle in den Alkoholberufen erklärt sich bei der hochentwickelten Industrie in England durch den großen Durchschnitt der Unfälle in allen Berufen. Was die Sterblichkeit überhaupt betrifft, so kamen auf Gastwirte 161, auf Kellner 187, während nach der allgemeinen Berechnung nur 100 zu erwarten waren. Bei den Kutschern steht nach Bertillon (cit. Loiseau S. 13) die Sterblichkeit im Verhältnis zur Leichtigkeit der Alkoholisierung. Sie beträgt zwischen 25 und 60 Jahren bei den Omnibus- und Droschkenkutschern 14.82 p. m., bei den Fuhrleuten und Rollknechten 12.75 p. m., bei den Privatkutschern und Lakaien aber nur 8.87 p. m. Allerdings dürften dabei auch Unterschiede in der übrigen Lebenshaltung bei diesen verschiedenen Arten von Kutschern eine Rolle spielen.

Was die Sterblichkeit der Alkoholberufe in den einzelnen

Lebensaltern betrifft, so ist dieselbe (die Sterblichkeit der entsprechenden Lebensalter in allen Berufen = 100 gesetzt) im Alter von:

	bei den Brauern.	bei den Gastwirten u. Kellnern.
15—20 Jahren	105	94
20—25 „	110	135
25—35 „	149	207
35—45 „	153	197
45—55 „	149	171
55—65 „	148	144
über 65 „	126	101

Bis zum 25. Lebensjahre übersteigt also die Sterblichkeit der Brauer den Durchschnitt nur ein wenig (um 5—10 %), erst von da ab macht sich (entsprechend den oben erwähnten Ermittelungen von Neufville) der unheilvolle Einfluß des Biermißbrauchs deutlich geltend. Bei den Gastwirten und Kellnern ist die Sterblichkeit schon vom 20. Jahre an weit über dem Durchschnitt, und vom 25.—45. Lebensjahre ist die Sterblichkeit sogar doppelt so groß.

Ebenso wie die Sterblichkeit in den Gewerben, die dem Alkoholmißbrauch ausgesetzt sind um so größer ist, in je stärkerem Maße dies der Fall ist, ist auch die Sterblichkeit in den Alkoholgewerben selbst um so größer, je ausschließlicher die Beschäftigung dem Alkoholvertrieb gewidmet ist. Die Krämer, welche den Alkohol nebenbei zu verkaufen das Recht haben, sind nicht so gefährdet wie die Gastwirte und diese nicht so sehr wie die Schankwirte, welche nur Alkohol in ihrem Laden haben. Dies zeigt auf das deutlichste eine Tabelle von Thomas Wallace (s. Tab. 34c). Die Krämer haben eine um 29,12 % geringere Sterblichkeit als die Gastwirte und diese eine um 43,26 % geringere als die Schankwirte*).

Wie wenige in den Alkoholgewerben beschäftigte Personen an Altersschwäche sterben d. h. alt werden, und wie viele demgegenüber durch Schlaganfälle, Delirium tremens, tödlichen Unfällen und Selbstmord zu Grunde gehen, illustriert Tab. 35 a über die Todesursachen der in den Alkoholgewerben von 1884 bis 93 gestorbenen Personen. In diesen 10 Jahren haben in diesen Gewerben 2167 Personen an Schlaganfällen, 459 an Delirium tremens, 807 durch Selbstmord und 632 durch Verunglückungen, im ganzen 3965 = 14 % durch plötzlichen Tod geendet, während nur 1839 an Altersschwäche gestorben sind. Die bei weitem häufigste Todesursache bildet die Tuberkulose

*) Nach Parkes (Hygiene 1870) haben die Branntweintrinker eine größere Sterblichkeit (60,0 ‰) als die Biertrinker (46 ‰), Bier- und Branntweintrinker aber die größte (62 ‰).

(275 p. m.), besonders bei den Brauern (414,3 p. m.), bei den Bieragenten, -fahrern etc. (333,2 p. m.), bei den Bierhändlern 277,8 p. m., bei den Brennern (276,7 p. m.), bei den Weinagenten und Küpern (355,7 p. m.), bei den Schank- und Gastwirten (252,7 resp. 236,2) und vor allem bei den in Gastwirtschaften Angestellten: Köchen (306,3), Aufsichtspersonal (355,0 p. m.) und Kellnern (528,1 p. m.), wie wir bereits oben gesehen haben. Der Säuferwahnsinn als Todesursache kommt in den Alkoholgewerben verhältnismäßig am häufigsten bei den Bierfahrern etc. vor (75,8 p. m.), dann bei den Schank- und Gastwirten (15,6 resp. 13,8 p. m.) und bei den Bierhändlern (13,9 p. m.); der Schlagfluß in Gast- und Schankwirtschaft (76,8 p. m.) und in der Brennerei (69,4 p. m.); Herzschlag bei Brauereibesitzern (110,6 p. m.), Weinhändlern (75,3 p. m.) und Brennereibesitzern (62,8 p. m.); Herz- und Nierenkrankheiten in der Brauerei und im Wein- und Bierhandel; Krebs in der Brennerei und im Wein- und Bierhandel. Doch gibt Tab. 35a nur einen Einblick in die relative Häufigkeit der einzelnen Todesursachen in den Alkoholgewerben. Erst einen Vergleich mit den Verhältnissen bei der gesamten männlichen Bevölkerung derselben Altersstufen (die Alkoholgewerbe eingeschlossen!), wie ihn Tab. 35 b gibt, ermöglicht ein sichereres Urteil über die Einwirkung des regelmäßigen Genusses beträchtlicher Mengen alkoholischer Getränke. Namentlich akuter Gelenkrheumatismus, Krebs, Wassersucht, Herz-, Gehirn-, Nierenkrankheiten, Säuferwahnsinn und Zuckerkrankheit kommen als Todesursache in den Alkoholgewerben erheblich häufiger vor als bei der allgemeinen männlichen Bevölkerung. Aber nur eine Tabelle, welche angibt, wie viel Todesfälle bei den einzelnen Krankheiten auf alle lebenden Personen, einmal bei der allgemeinen Bevölkerung, dann in den Alkoholgewerben kommen, würde einen genauen Vergleich ermöglichen. Eine solche Tabelle fehlt leider. Jedenfalls zeigt Tab. 35 a, daß an Altersschwäche in den Alkoholgewerben bei weitem weniger als in der allgemeinen Bevölkerung sterben, obgleich letztere die Alkoholgewerbe in sich schließt und ja auch einem mehr oder weniger reichlichen Alkoholgenuß ergeben ist.

Alle diese Tatsachen offenbaren mit erschreckender Deutlichkeit, „welche Lust es sein muß, Brauer, Gastwirt oder gar Gasthausbediensteter zu sein, denn man erwirbt sich dadurch das Vorrecht, in drei- bis viermal verstärktem Maße zur Bevölkerung der Kirchhöfe beizutragen und hat weit eher Aussicht, aus diesem Jammertale abberufen zu werden, als die meisten andern Sterblichen“.

Eine noch größere Sterblichkeit wie die Alkoholgewerbe, in denen sich doch manche mäßig zu halten wissen, haben natürlich die Trinker von Profession*). Nach einer Angabe des Sekretärs der Kent Temperance Association vom Jahre 1898 (cit. von Maussire) war die Sterblichkeit bei 2201 armen Trinkern 25 %, während sie bei 3601 mäßig lebenden Armen nur 17 % war. Es ist danach auch leicht erklärlich, daß dem Trunk verfallene Bevölkerungsklassen eine größere Sterblichkeit zeigen als mäßiger lebende. So ergab sich nach Wlassak bei den Hütten- und Metallarbeitern der großen Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft in Mährisch-Ostrau, die er mit den versicherten Metall- und Hüttenarbeitern Oesterreichs in Vergleich setzte, von 1895—99 als Sterblichkeit in der Altersstufe von 21—25 Jahren 6,25 % gegenüber 8,30 % resp. 7,00 %, aber im Alter von 26—30 Jahren 8,00 % gegenüber 7,70 % resp. 7,80 %, von 31—35 Jahren 8,75 % gegenüber 7,70 % und 10,40 %, im Alter von 36—40 Jahren 14,47 % gegenüber 9,80 % und 9,70 %. Neison hat die Sterblichkeit von 6111 Trinkern (im Alter von 16—90 Jahren) mit der allgemeinen Sterblichkeit verglichen. Bei derselben waren 357 Todesfälle eingetreten, während nach der Berechnung auf Grund der allgemeinen Sterblichkeit in Wales nur 110 zu erwarten waren, d. h. die Sterblichkeit der Trinker war 3,25 mal größer. Am größten war das Mißverhältnis im Alter von 21 bis 30 Jahren, wo 5 mal mehr gestorben waren, als der Erwartung entsprach; erst nach dem 80. Lebensjahr war die Sterblichkeit bei den Trinkern dieselbe wie bei der allgemeinen Bevölkerung. Westergaardt hat aber gegen die Methode Neisons und seine Resultate als nicht sicher fundierte gerechtfertigte Bedenken erhoben (a. a. O. S. 623), speziell was die Berechnung der mittleren Lebenserwartung der Trinker betrifft, da dabei nur diejenigen berücksichtigt sind, die infolge Trunkes gestorben sind, nicht auch die, welche noch aushalten**). Wertvoller ist eine Zusammenstellung von Sykes

*) Was die Häufigkeit der Erkrankungen betrifft, denen die Trinker zum Opfer fallen, so scheinen besonders Nierenerkrankungen eine Rolle zu spielen. Ogston fand unter 73 zufällig gestorbenen Trinkern Nierenveränderungen bei 31,5 %, unter 44 in Folge des Alkoholismus Gestorbenen aber bei 63,6 %. Kayser in Kiel unter 120 Sektionen von Trinkern Veränderungen der Nieren bei 73,3 % (Schrumpfniere bei 13,3 %, chronische Nephritis bei 14,2 %, Fettniere bei 6,7 %), Formad gibt sogar an, unter 250 Trinkern, die er obduzierte, die Alkoholniere bei 248 gefunden zu haben.

**) Ganz wertlos ist eine Statistik über die Lebensdauer, welche Owen v. J. 1888 auf Grund der Daten von 178 Mitgliedern der British Medical Association über 4234 Todesfälle von Trinkern der verschiedensten Grade, von mäßigen Trinkern (1529), Gelegenheitstrinkern (977), starken Trinkern

über die Sterblichkeit der europäischen Truppen in der Präsidentschaft Madras i. J. 1849.

Es waren unter	942	Unmäßigen	42	= 44.6	p. m. gestorben.
„ „ „	4318	Mäßigen	100	= 24.1	„ „ „
„ „ „	450	Abstinenten	5	= 11.1	„ „ „

Von mäßigen Soldaten starben also doppelt, von unmäßigen 4 mal so viel als von abstinenten.

Aehnliches zeigt sich beim Vergleich von verschiedenen Rassen angehörigen Bewohnern eines Landes, von denen die eine zur Mäßigkeit neigt, die andere unmäßig lebt. Die mohamedanischen Tartaren von Kasan (ca. 600 000) haben eine Sterblichkeit von 21 %, während die Sterblichkeit der dem Alkohol ergebenen sonst aber unter ganz gleichen Bedingungen lebenden russischen Bevölkerung derselben Provinz 40 % beträgt (Revue scientifique Febr. 1898 cit. Maussire S. 14). Auch die Juden haben, wie schon lange aufgefallen ist, eine viel geringere Sterblichkeit als die Völker, unter denen sie wohnen. So kamen nach Ruppin (cit. Hoppe S. 2) in Preußen auf 1000 Lebende desselben Glaubens Sterbefälle

	bei den Christen	bei den Juden
1878—82	25.23	17.53
1888—92	23.26	15.71
1893—97	21.84	14.73

und in Budapest von 1885—93 nach Körösyi (cit. ebend.) bei den Römisch-Katholischen 72.2, bei den Lutheranern 78.8, bei den Protestanten 62.5, bei den Calvinisten 55.9, bei den Juden aber nur 37.6.

Daß eine solche Menge von Todesursachen, welche der Alkohol in seinem Schoße birgt, die Lebensdauer der Trinker verkürzen muß, ist ja selbstverständlich. Trinker haben eine viel geringere Lebenswahrscheinlichkeit, Lebenserwartung als

(547), Trunkenbolden (603) und Abstinenten (122) gegeben hat, indem er das Durchschnittsalter beim Tode berechnete dasselbe betrug bei den mäßigen Trinkern 62.1 J., bei den Gelegenheitstrinkern 59,7 J., bei den starken Trinkern 57.6 J., bei den Trunkenbolden 52,0 J., bei den Abstinenten aber nur 51.2 J. Auf Grund dieser Statistik ist vielfach bis in die neueste Zeit unsinniger Weise behauptet worden, daß Trunkenbolde länger leben als Abstinenten, obgleich Owen schon 1891 auf dem int. Hygienekongreß in London gegen diese Deutung protestierte.. Es ist einmal das Durchschnittsalter einer gewissen Zahl beim Tode mit der mittleren Lebensdauer der Gruppen verwechselt worden, ferner ist nicht berücksichtigt worden, daß die Zahl in einzelnen Gruppen, zumal bei den Abstinenten sehr klein ist, besonders aber, daß die Abstinenten sich zur Zeit bei der verhältnismäßigen Jugend der Abstinenzbewegung, der vorzugsweise jüngere Personen zuströmen, aus verhältnismäßig vielen jungen Leuten zusammensetzten und daher auch relativ viele Todesfälle in jungem Alter zählen mußten.

Mäßige oder gar Enthaltsame*). Eine Reihe von Tabellen beweist dies aufs schlagendste. Sendtner hat eine Tabelle (36) aufgestellt über die Lebenserwartung der in den Biergewerben beschäftigten Personen in den verschiedenen Lebensaltern, wonach die Lebenserwartung in allen Altersstufen ganz wesentlich hinter dem Durchschnitt zurückbleibt. Im Alter von 30 Jahren hat ein Bierbrauer in München z. B. nicht die Hälfte der allgemeinen Lebenserwartung, im Alter von 40 Jahren ein wenig mehr als die Hälfte. Während in der Gesamtbevölkerung Münchens, welche das 20. Lebensjahr überschreitet, ein Durchschnittsalter von 53,5 Jahren erreicht wird, Kaffeewirte und -wirtinnen es sogar zu 56.1 Jahren bringen, bringen es die Bierwirte nur zu durchschnittlich 51,53 Jahren, die Bierwirtinnen zu 51,95 Jahren, die Branntweinbrenner zu 50, die Weinwirte zu 49,4, die Brauer zu 42,3, die Kellner sogar nur zu 35,8 und die Kellnerinnen zu 26,8 Jahren, wobei aber zu bedenken ist, daß die Kellner und erst recht die Kellnerinnen im reiferen Alter den Beruf gewöhnlich aufgeben, sich also vorzugsweise aus den jüngeren Altersklassen zusammensetzen. Die Brauer und Kellner nähern sich der mittleren Lebensdauer der Trinker (35,5 Jahre). Mehr als die Hälfte der Wirte sterben, ehe sie das 50. Jahr erreichen, ca. 1/4 erreichen das 60. und nur 12 % das 70. Jahr; von den Wirtinnen überschreiten 55 % das 50., 40 % das 60. und 20 % das 70. Lebensjahr. Von den Brauern sterben aber mehr als die Hälfte schon vor dem 40. Lebensjahre, während nur 28,3 % das 50., 14 % das 60. und 6,1 % das 70. Lebensjahr erreichen. In der allgemeinen Bevölkerung Münchens erreichen dagegen

von den Männern	53,5 % das 50.,	34,7 %	das 60.,	16,3 %	das 70. Lebensj.
von den Frauen	65,1 „ „ „	47,8 „	„ „	28,1 „	„ „ „

An Altersschwäche starben 1879—88 in München 7.8 % Männer, 12.6 % Frauen. Daraus ergibt sich übrigens, daß die Lebenswartung der Frauen im allgemeinen bedeutend größer ist als die der Männer. Dieser Unterschied zu Ungunsten der Männer ist nicht in letzter Linie den Schäden des Alkoholmißbrauchs zuzuschreiben. — Tab. 37 gibt die Lebenserwartung der englischen Gastwirte, Destillateure etc., verglichen mit der Lebenserwartung aller englischen Männer und Geistlichen. Auch hier finden wir ein bedeutendes Zurückbleiben der Alkoholgewerbe.

*) Nach Neisons Berechnung, deren Methode aber der Kritik nicht Stand hält, beträgt die mittlere Lebenswartung im Alter von 20 Jahren im allgemeinen 44,2 Jahre, bei einem Trinker aber nur 15,5 Jahre; im Alter von 30 Jahren sind die entsprechenden Zahlen 36,5 und 13,8; im Alter von 40 Jahren 28,8 und 11,6; im Alter von 50 Jahren 21,2 und 10,7; im Alter von 60 Jahren 14,3 und 8,1. (S. auch die vorige Anmerkung.)

Nach den Erfahrungen einer Lebensversicherungsgesellschaft in Schottland, der Life Association of Scotland, die G. Douglas bearbeitet hat (cit. Westergaard, Mortalität und Morbidität 1901 S. 630), starben unter 842 versicherten Schank- und Gastwirten 215, während nach der allgemeinen Berechnung 143 Todesfälle zu erwarten waren. Das ergibt eine Uebersterblichkeit von 50 %. Ebenso waren nach John Stott (cit. Westergaard ebend.) in der Scottish-Amicable 102 Todesfälle unter den versicherten Gast- und Schankwirten eingetreten, während nur 61 zu erwarten waren. Th. Wallace fand auf Grund der seit 1823 gemachten Erfahrungen der North British and Mercantile Insurance Company unter 674 Schank- und Gastwirten 184 Todesfälle, während 123 zu erwarten waren. Eine gemeinsame Untersuchung der schottischen Lebensversicherungsgesellschaften i. J. 1890 (cit. Westergaard ebend.) ergab für 1854—90 1624 Todesfälle unter Männern in Alkoholberufen gegenüber 1169 zu erwartenden; für Frauen (teils selbsttätigen teils Ehefrauen von Verkäufern geistiger Getränke) waren die entsprechenden Zahlen 132 und 119, also nicht so wesentlich verschieden. Für männliche Kolonialwarenhändler mit Lizenz zum Detailverkauf geistiger Getränke ergab die Untersuchung 148 Todesfälle gegenüber 104 zu erwartenden, während die Zahl bei den Kolonialwarenhändlern ohne Lizenz 346 gegenüber 350 zu erwartenden, also normal war. Für Kneipwirte (Publicans) waren die Zahlen nach Beobachtung 430, nach Erwartung 235, für Gast- und Hotelwirte (Inn- and Hôtelkeepers) 510 gegenüber 324. Also auch diese Untersuchung ergab eine um so größere Uebersterblichkeit, je ausschließlicher die Beschäftigung dem Alkoholvertrieb gewidmet ist. In Preußen hat Baer in den 5 Jahren 1879—83 die Sterbefälle aller dem Alkoholgewerbe angehörigen Personen (Brauer, Destillateure, Weinhändler, Gast- und Schankwirte, Kellner etc.) über 25 Jahre, im ganzen 13520 Personen betreffend, untersucht und mit der Lebensdauer bei der allgemeinen männlichen Bevölkerung nach den Sterberegistern von 1816—60 verglichen. Es stellte sich dabei heraus, daß diese Berufsarten mit 25 Jahren nur 26,23 Jahre zu erwarten haben, während die Lebenserwartung bei der männlichen Bevölkerung im allgemeinen in diesem Alter über 32,08 Jahre beträgt; im Alter von 35 Jahren beträgt die Lebenserwartung in den Alkoholgewerben 20,01 gegenüber 25,92 Jahren in der allgemeinen Bevölkerung, im Alter von 45 Jahren 15,91 Jahre gegenüber 19,92, im Alter von 55 Jahren 11,16 Jahre gegenüber 14,45, im Alter von 65 Jahren 8,04 gegenüber 9,72 Jahren. Im Alter von 30 Jahren haben die Alkoholgewerbe noch eine geringere

Lebenserwartung als Eisenarbeiter und im 35. eine geringere als Feilenhauer.

Wie sehr auch das mäßige Trinken lebenverkürzend wirkt, dafür bringen die Erfahrungen der englischen Lebensversicherungen die deutlichsten Beweise. Die größte der englischen Lebensversicherungsgesellschaften, die United kingdom temperance and General Provident Institution, wurde 1840 nur für Totalabstinenten gegründet, erst 1847 wurde eine zweite besonders verwaltete Abteilung auch für die allgemeine Bevölkerung eingerichtet, von welcher jedoch notorische Trinker ausgeschlossen wurden. Bis 1866 wurde die Sterblichkeit in beiden Abteilungen nicht verglichen, doch zeigte sich, daß das Guthaben auf dieselbe Versicherungssumme in der Abstinenzabteilung um 1/3 besser stand als in der andern Abteilung. Von 1886 an aber existieren sehr genaue Aufzeichnungen über die Sterblichkeit in beiden Sektionen. Die Resultate sehen Sie in Tab. 38 a niedergelegt, wo immer 5jährige Zeitabschnitte zusammengefaßt sind. Man kann nun von Anfang an in allen Zeitabschnitten bis zum Jahre 1902 immer dasselbe Resultat konstatieren. Die Sterblichkeit oder die Zahl der wirklich eingetretenen Todesfälle in der Abstinenzabteilung bleibt immer um ca. 30 % hinter der berechneten oder erwarteten Sterblichkeit zurück, während die Sterblichkeit in der allgemeinen Abteilung in allen Zeitabschnitten nur um wenige Prozent hinter der erwarteten zurückbleibt, in einzelnen dieselbe sogar übersteigt. In den 37 Jahren von 1866—1902 sind die Abstinenten mit 6025 Todesfällen gegenüber 9236 erwarteten um 28.28 %, die mäßigen Trinker mit 11654 Todesfällen gegenüber 12166 erwarteten nur um 4.2 % unter der Erwartung geblieben*). Der Unterschied beträgt also 24.0 % zu Gunsten der Abstinenten**). Von 1000 versicherten Abstinenten erreichten ein Alter von 65 Jahren 590, von 1000 mäßigen Trinkern nur 453.

*) Daß in der allgemeinen Abteilung überhaupt noch weniger Todesfälle vorkommen, als aus der durchschnittlichen englischen Lebenserwartung berechnet worden ist, ist natürlich daraus zu erklären, daß chronisch Kranke und notorische Trinker, welche in der Gesamtbevölkerung die durchschnittliche Lebenserwartung herabsetzen, von der Versicherung ausgeschlossen sind.

**) Der Einwand übrigens, welcher gegen die Beweiskraft der Tabelle gemacht worden ist und sich auch in dem Werk von Grotjahn: Der Alkoholismus (Leipzig 1898) findet, daß die Abstinenten sich in der überwiegenden Mehrzahl aus jugendlichen Personen zusammensetzen, wodurch sich die günstigen Resultate für dieselben erklären, ist nicht stichhaltig. Versichern sich denn die Abstinenten auch in jugendlicherem Alter und ist nicht die erwartete Sterblichkeit resp. die Lebenswartung bei Abstinenten und Nichtabstinenten in gleicher Weise nach dem Alter beim Eintritt berechnet?

Nach der Berechnung des Sekretärs Caine (cit. Drysdale S. 157) vom Jahre 1889 ist die Lebensdauer der Abstinenten im Durchschnitt 6 Jahre länger. I. J. 1889 ergab die allgemeine Abteilung einen Ueberschuß von 19430 £, die viel kleinere Abstinentenabteilung aber einen Ueberschuß von 32442 £ (Drysdale, ebend.). Aehnliche Erfahrungen hat man bei anderen Lebensversicherungsgesellschaften gemacht, z. B. bei der Victoria mutual assurance Company und bei der Sceptre Life Association. Die letztere Versicherung, welche 1864 vorzugsweise für Geistliche gegründet wurde, indem man sich auf die statistische Tatsache stützte, daß die Geistlichen in den Tabellen über die Lebensdauer stets obenan stehen, hat seit 1884 auch eine Abteilung für Abstinenten. Die Beobachtungen über die Sterblichkeit in beiden Abteilungen sind in Tab. 38 b verzeichnet. In der Zeit von 1884—1901 betrug die Mortalitätsziffer unter den Abstinenten 55.12 % der Erwartung, unter den Nichtabstinenten aber, welche, wie gesagt, meist aus Geistlichen, im übrigen aber nur aus Personen bestehen, von deren „strenger Mäßigkeit" man sich überzeugt hat, 79.86 %, was einen Unterschied von 24.47 % zu Gunsten der Abstinenten ergibt. Bei der Scottish Temperance Life Insurance beträgt der Unterschied nach 15 jähriger Erfahrung bei einem allerdings noch verhältnismäßig geringen Material 21.8 % (Tab. 38 c). Nach M'Clintock, Aktuar der Mutual Life Insurance of New-York, welche seit 1883 auch zwei Abteilungen hat, zeigten in dem Zeitraum von 1883—89 die Abstinenten 78 %, die mäßigen Trinker aber 96 % der erwarteten Todesfälle. Die 1847 gegründete British Empire Mutual, die seit 1883 eine besondere Abteilung für Abstinente hat, hatte bis 1897 in letzterer nur 134 Todesfälle gegenüber 234 erwarteten oder 57.3 %, und die 1883 gegründete The Abstainers and General office von 1884—97 151 Todesfälle gegenüber 313 erwarteten oder 48.2 %. In der Australian Temperance and General Society war nach dem Scottish Temperance Annual (cit. Helenius, Alkoholfrage S. 76) die Sterblichkeit in der Abstinentenabteilung 59.2 %, in der allgemeinen 89.7 % der Erwartung. Ferner haben die 14 jährigen Erfahrungen der Royal Templars of Temperance in Canada, wie ihr Direktor Feitherston an Helenius (S. 77) schreibt, ergeben, daß sie vollkommen sicher gestellt ist, wenn den Berechnungen der Sterblichkeit 60 % der Britischen H. M.-Tafel zu Grunde gelegt wurden, während nach den Erfahrungen der Temperance and Generale Life Insurance Company die Sterblichkeit der Abstinenten fast 50 % geringer ist als die erwartete. Rechnet man die Ergebnisse der oben genannten Lebensversicherungsgesellschaften zu-

sammen, so resultieren in den Abteilungen für Abstinenten 7256 von 10763 erwarteten Todesfällen oder 67,5 %, in den Abteilungen für Mäßige 12492 von 13386 oder 93,5 %. Die Abstinenten bleiben also mit 32,4 % hinter der allgemeinen Sterblichkeit zurück, die Mäßigen aber nur mit 6,5 %*), der Unterschied zu Gunsten der Abstinenten beträgt 25,9 %.

Der Gewinn in den Abstinentenabteilungen ist daher, wie schon bemerkt, im Verhältnis wesentlich größer als in den allgemeinen. So betonte Hawkins, Direktor der Victoria Mutual Assurance Society (cit. Helenius Alkoholfrage S. 75), bei einer Sitzung der Gesellschaft im Februar 1900, daß in der letzten Fünfjahrperiode der Gewinn in der Abstinentenabteilung doppelt so groß als in der allgemeinen aus streng Mäßigen zusammengesetzten Abteilung gewesen sei. „Ich behaupte nicht", so schließt Hawkins, der sich selbst als Nichtabstinenten bezeichnete, „daß diese Zahlen beweisen, daß Alkohol in äußerst geringer Menge das Leben verkürzt; sie haben mich aber davon überzeugt, daß dasjenige Quantum von Alkohol, das von den sogenannten Mäßigkeitstrinkern getrunken wird, in einem sehr bedeutenden Grade das Leben verkürzt".

Die meisten englischen und schottischen Lebensversicherungen geben dementsprechend den Abstinenten einen Rabatt auf die jährliche Prämie von gewöhnlich 10 % und machen dabei noch die besten Geschäfte. Auch auf dem Kontinent ist man bereits dem englischen Beispiele gefolgt. Die Schweizerische Lebensversicherungs- und Rentenanstalt Zürich nimmt Abstinenz als Kompensation für kleinere anatomische Fehler und gewährt den Mitgliedern 4 % Rabatt. Diese Gesellschaft sowie die Unfallversicherungs-Gesellschaft Winterthur, welche den Abstinenten 10 % Rabatt gibt, stellen auch eine besondere Statistik der Abstinenten auf und haben nach einer Probezeit von 5 Jahren einen weiteren entsprechenden Gewinnanteil in Aussicht gestellt. Auch die „Nederl. allgemene Verzekeringsbank" in Amsterdam gewährt den Abstinenten namhafte Vergünstigungen. Während z. B. ein Dreißiger in der allgemeinen Abteilung 110 Frs. zahlen muß, um 5000 Frs. zu versichern, kostet dies einem Abstinenten nur 93,5 Frs. oder 15 % weniger. In Deutschland hat sich zuerst die Lebensversicherungs-Gesellschaft Atlas in Ludwigshafen bereit gefunden, den Mitgliedern abstinenter Vereine eine Ermäßigung von 5 %

*) Daß jedoch bei den Mäßigen trotz der strengen Ausschließung der Trinker von der Aufnahme die Todesfälle durch Alkoholismus durchaus nichts ungewöhnliches sind, beweist die neueste Statistik der Baseler Lebensversicherungs-Gesellschaft, wonach von 6772 Todesfällen 127 oder 1,9 % durch Alkoholismus verursacht wurden (A. Hess).

(im ersten Jahre von 20 $^0/_0$) zu gewähren; dem hat sich in letzter Zeit die Vaterländische Lebensversicherungsgesellschaft in Elberfeld und die Kölnische „Concordia" angeschlossen.

Sehr wertvoll sind auch die Resultate, welche sich aus den Sterblichkeitstabellen von abstinenten und nicht abstinenten Arbeitern in englischen Kranken- und Sterbekassen ergehen. Die Rechabiten sind Abstinenten, die Foresters und die Oddfellows sind nicht abstinent. Alle werden vor ihrer Aufnahme auf ihren Gesundheitszustand untersucht, der intakt sein muß. Schon Neison hatte 1875 die Lebenswartung in diesen Kassen auf den einzelnen Lebensstufen miteinander verglichen und gefunden, daß auf allen Stufen bis zu 60 Jahren die Rechabiten eine wesentlich höhere Lebenswartung haben und zwar um durchschnittlich 5,7 Jahre als die Foresters und Oddfellows. Sehr eingehende Tabellen stehen uns aus neuerer Zeit zu Gebote (s. Tab. 39). In allen Lebensaltern übertrifft, wie Tab. 39 a zeigt, die Sterblichkeit der Foresters bei weitem die der Rechabiten, im Alter von 40 Jahren ist sie sogar doppelt so groß. Einen besseren Einblick noch gibt Tab. 39 b, welche die Sterblichkeit der Rechabiten in den verschiedenen Lebensaltern mit der Sterblichkeit in allen Kassen zu gegenseitiger Unterstützung vergleicht, wobei noch zu beachten ist, daß bei den letzteren die Rechabiten und andere abstinente Vereinigungen inbegriffen sind. In allen Lebensaltern beträgt die Sterblichkeit der Rechabiten nur 88 bis 60 $^0/_0$ der Sterblichkeit in allen Kassen; die günstigsten Prozentverhältnisse weist das Lebensalter von 35—50 auf, wo die Sterblichkeit nur 60,4 bis 64,6 $^0/_0$ der allgemeinen Sterblichkeit beträgt. Es ergibt sich danach, daß ein 18 jähriges Mitglied des Rechabiten-Ordens eine Lebenserwartung hat, die um 8,72 Jahre größer ist als die der allgemeinen Bevölkerung Englands, oder auch um 7,75 resp. 5,88 Jahre größer als die der mäßigen Oddfellows resp. Foresters. Nach dem Jahresbericht von 1896 betrug die Sterblichkeit im gesamten Orden der Rechabiten (mit 142000 erwachsenen und 81000 jugendlichen Mitgliedern) nur 6,5 $^0/_{00}$, während die übrigen Genossenschaften eine Sterblichkeit von 11 $^0/_{00}$ zeigten. (Intern. Monatsschrift 1897 S. 379.) Berücksichtigt man nur die Erwachsenen (über 25 Jahre), so betrug die Sterblichkeit bei den Rechabiten i. J. 1895 auch nur 7,5 $^0/_{00}$. (J. Whyte). Ein noch günstigeres Resultat ergibt sich für die abstinenten Sons of temperance (London Grand Division), welche i. J. 1897 bei 8227 Mitgliedern nur 41 Todesfälle oder 5,48 $^0/_{00}$*) aufzu-

*) Die Sterblichkeit derselben überschreitet nie 7,5 p. m. Nach einer Schätzung von Gomme belief sich die Zahl der Todesfälle (1871

weisen hatten, während sich bei den Oddfellows mit 769969 Mitgliedern 10,8 $^0/_{00}$ und bei den Foresters mit 731442 Mitgliedern 11,1 $^0/_{00}$ Todesfälle ereigneten, obgleich die letztere Genossenschaft viel mehr ländliche Mitglieder und auch zahlreiche Teetotaler hat (Med. Temp. Review 1898. I. S. 267). Die abstinenten Sons of the Phoenix hatten 1886 9000 Mitglieder mit einer Sterblichkeit von 7,6 p. m., während sich bei den Londoner Foresters eine Sterblichkeit von 13,6 p. m., bei den Oddfellows von Manchester von 14 p. m. fand. Aehnlich ergaben die Ermittelungen von W. Brett von Cardiff über die Friendly societies im Bezirk Monmouthshire als jährliche Todesrate der Oddfellows (für 3 Jahre) 13,91 p. m., der Foresters 13,36 p. m., der Rechabiten (für 11 Jahre) aber nur 5,29 p. m. (Med. Temp. Rewiew 1898. I. S. 71). Nach der American Medicine (1903 S. 686) betrug die Sterblichkeit in Bradford bei den Oddfellows 1 : 53 i. J. 1893 und 1 : 84 i. J. 1902, bei den Rechabiten dagegen entsprechend nur 1 : 90 und 1 : 161. Ogle hat, gestützt auf 10jährige Aufzeichnungen (von 1871 bis 80), eine Aufstellung der wahrscheinlichen Lebensdauer für Leute im Alter von 20—40 Jahren im allgemeinen und gleichzeitig eine für Rechabiten gemacht. G. P. Neison jun., Aktuar der Foresters und Rechabiten hat dann diese Statistik für die Foresters und Oddfellows vervollständigt (cf. Helenius, 8. Int. Kongr. 1901, S. 173) und, wenn die Resultate mit den von Ogle zusammengestellt und durch Mitteilungen von Richardson Comphell, Sekretär der Rechabiten (cit. Med. Temp. Review. 1898. I. S. 71) vervollständigt wurde, so ergibt sich die sehr instruktive Tabelle 39 c. Es zeigt sich, daß in allen Altersstufen (besonders in den jüngeren) die Lebenswartung der Rechabiten wesentlich größer ist; und zwar bis zum Alter von 40 Jahren um 5—9 Jahre gegenüber der allgemeinen Bevölkerung, um 3—7 Jahre gegenüber den Oddfellows und Foresters. Die Lebenswahrscheinlichkeit derjenigen, welche alkoholische Getränke genießen, beträgt nur 80—82 $^0/_0$ der Lebensdauer der Abstinenten. Von 1000 18jährigen Personen leben (nach Helenius S. 174) bei den Foresters 452 bis 65 Jahre, bei den Rechabiten aber 589 oder 137 mehr*). Nach The Insurance Guardians erreichen von 1000 gesunden jungen 20jährigen Männern 543 ein Alter von 60 Jahren, von 1000 Rechabiten aber 696 (cit. Kerr. S. 482). Vergleicht man die Sterblichkeit der

bis 75) im Alter von 18—70 Jahren bei den Sons of temperance auf 11,24 p. m., bei den Oddfellows auf 20,61 p. m. und bei den Foresters auf 23 p. m.

*) J. Meikle, Aktuar der Abstainers and General Insurance Company hat auf Grund der Ermittlungen von Neison mit außerordentlicher

Rechabiten mit Angehörigen der Alkoholgewerbe, so ergeben sich noch weit größere Differenzen. So haben Gast-, Schankwirte u. dergl. im Alter von 25—45 Jahren eine Sterblichkeit von 18.02 ‰ und mit 45—65 Jahren von 33.68 ‰. Gasthausbedienstete entsprechend von 22.63 und 55.3 ‰; während die Sterblichkeit aller Gewerbe von 25—65 Jahren 32.4 ‰ beträgt (vergl. auch Tab. 39 d). Setzt man die Sterblichkeit der Männer aller Berufe im Alter von 25—65 Jahren i. J. 1896 nach Tatham 1000, so betrug in diesem Jahr die Sterblichkeit der Gastwirte dieser Altersstufe 1639, die der Rechabiten aber nur 558. Der sogenannte „mäßige" Alkoholgenuß verkürzt das Leben um ca. 8 Jahre, der unmäßige noch weit mehr*).

Vorsicht eine Sterblichkeitstabelle Abstinenter aufgestellt (s. Tab. 39e) die, wie die Gesellschaft direkt betont, keineswegs eine endgültige Darstellung der Lebenserwartung der Abstinenten gibt, indem der Unterschied zwischen der Lebensdauer der Abstinenten und der Lebensdauer der Mäßigen unzweifelhaft größer sei (Helenius a. a. O. S.175).

*) Trinker erreichen selten ein hohes Alter, das vorzugsweise sehr Mäßigen oder Enthaltsamen beschieden ist. Nach einer Statistik von Pitt (citiert von Mahaim, 6. intern. Kongr. 1897 III, S. 8) über 336 Personen der wohlhabenden Stände, die aus 200 Abstinenten, 170 Mäßigen und 66 Trinkern sich zusammensetzten, hatten von den Abstinenten 69 %, von den Mäßigen 40 %, von den Trinkern aber nur 15 % ein Alter von 70 Jahren erreicht; ein Alter von 90 Jahren hatten 8 Abstinenten oder 4 % und 4 Mäßige 2,3 %, von den Trinkern aber kein einziger erreicht. Von den 66 Trinkern starben 36 an Alkoholismus (Del. trem.?), 19 an alkoholischen Organerkrankungen, 9 durch Unfälle, 5 durch Selbstmord, 2 durch Mord, und 1 wurde wegen Mords gehenkt; bei den 170 Mäßigen kamen nur 2 Selbstmorde vor. Unter den Langlebigen bilden somit die Abstinenten und die sehr Mäßigen die überwiegende Mehrzahl. Eine Untersuchung der British Medical Association i. J. 1883 über 834 Personen, welche das 80. Lebensjahr überschritten hatten, ergab auch, daß von denselben 36 % Teetotaler waren und 40 % ihr ganzes Leben lang sehr mäßig gelebt hatten. Die bekannte Tatsache, daß viel mehr Frauen als Männer ein hohes Alter erreichen, findet in der ziemlich allgemeinen Mäßigkeit der Frauen gegenüber der fast allgemeinen Unmäßigkeit der Männer die natürlichste Erklärung. Von den Ständen zeichnen sich die Geistlichen durch die größte Langlebigkeit aus, was nicht nur auf ihr ruhiges Leben und ihre verhältnismäßig günstige sozia'e Lage, — Vorzüge, die sie ja mit manchen andern Ständen teilen — sondern zum großen Teil auf ihre Mäßigkeit zurückzuführen ist. Nach Radestock (Allg. Evangelisch-Lutherische Kirchenzeitung 1903) beträgt die durchschnittliche Lebensdauer der lutherischen Geistlichen in Sachsen 70 Jahre; es erlebten 51,36 % das 70. Lebensjahr, das 75. 32,81 %, das 80. 67,85 %. Ein verhältnismäßig sehr großer Teil derselben, 173 p. m., starb an Altersschwäche. Auch die Langlebigkeit der Juden erklärt sich aus ihrer Mäßigkeit. In Berlin ermittelte Ruppin (cit. Hoppe S. 12) auf Grund der Zählung von 1895, daß auf 10000 Lebende derselben Konfession das 60. Lebensjahr nur 553 Christen, aber 723 Juden (Differenz 170), das 70. 186 Christen, aber 263 Juden (Differenz 77) überschritten hatten; bezeichnenderweise waren beim männlichen Geschlecht die Unterschiede für die Juden noch wesent-

Das sind die Wirkungen des Alkohols auf Gesundheit und Leben. Liegt ihre Bedeutung auch vorzugsweise auf dem Gebiete der Hygiene, so wird doch niemand in Abrede stellen, daß denselben auch eine große soziale Bedeutung innewohnt. Krankheit und Lebensverkürzung oder vorzeitiger Tod sind schwerwiegende soziale Faktoren, die sich direkt in Verlust an Arbeitskräften und Gütern umsetzen lassen. Nirgends tritt die soziale Bedeutung des Alkohols aber so hervor als bei den in den nächsten Kapiteln zu besprechenden Beziehungen zu Geistesstörungen und Verbrechen.

Literatur.

G. Asmussen: Der blaue Montag. Int. Monatsschr. 1899. S. 150—156.

A. Baer: Der Alkoholismus. Zweiter Teil. Abschn. II. S. 281—310.
Ergebnisse einer statistischen Untersuchung über die Sterblichkeit der Alkoholisten. Vortr. a. d. Naturforscherversamml. 1886. Sekt. s. Hyg. Ber. Allg. Med. Zentralz. 1886. S. 1670.

Bericht der Münchener freiwilligen Rettungsgesellschaft für das Gründungsjahr 1894 und für das Jahr 1895. München 1896.

M. Bingham: The argument from assurance experience. Med. Temp. Rev. 1899. S. 173—178.

Birch-Hirschfeld: Vortrag über Alkoholvergiftung vom ärztlichen Standpunkte aus. Mitteil. d. Dresdner Bezirkv. g. d. Mißbrauch geist. Getränke. 2. 1884.

V. Böhmert: Die Statistik der tödlichen Verunglückungen u. Selbstmorde i. Sachsen von 1847—76. Zeitschr. d. Kgl. Sächs. Stat. Bur. 1877. J. 23. H. 1 u. 2.

Bollinger u. A.: Die studierende Jugend und die Alkoholfrage. München. 1895.

Bonhöffer: s. Lit. zu IV. S. 165.

Brierre de Boismont: De quelques observations sur la folie des ivrognes. Annales médico-psycholog. 1852.

W. Carter: The excessive mortality from national intemperance. Brit. med. Journ. 1901. S. 295.

J. L. Casper: Beiträge zur mediz. Statistik und Staatsarzneikunde. Berl. 1825. Bd. I. S. 69 und 70.

Cauderlier: L'alcoolisme en Belgique. 8°. 31 S. Bruxelles 1895.

H. Darin: Rapports de l'alcoolisme et de la folie. Thèse. Paris. 1895/96.

G. Douglas: Statistics as to the mortality experience among assured lives in the liquor trade. Transactions of the Actuarial Society of Edinburgh 1891 II.

Drouet: Du suicide dans l'alcoolisme. Mouvement médicale VII. No. 15. cit. Serré. S. 18.

C. R. Drysdale: The superior longevity of total abstainers from alcohol. 3. int. Congr. 1890. Christiania 1891. Beil. 14. S. 151—158.

---

lich größer, indem die entsprechenden Zahlen für das 60. Lebensjahr 432 und 656 (Differenz 224), für das 70. 127 und 231 (Differenz 104) waren. Nach Billings amerikanischer Statistik (cit. ebend. S. 13) haben die Juden im Alter von 25 Jahren noch 48 Jahre zu erwarten, die Christen aber nur 37.

G. F. Etoc-Demazy: Recherches statistiques sur le suicide appliquées à l'hygiène publique et à la médecine légale. Paris 1841. R. allg. Zeitschr. f. Psych. 1714. Bd. 1. S. 683 ff.
L. W. Fagerlund: Vergiftungen in Finland in d. Jahren 1880—93. C. A. Vergiftungen an Alkohol. Vierteljahrschr. f. ger. Mediz. 1891. Bd. 8. Suppl. S. 53.
E. Flade: Soziale Gesetzgebung und Alkoholismus. Alkoholismus 1900 I. S. 375—390.
Soziale Gesetzgebung. Alkoholfrage. Alkoholismus 1902. III. S. 155.
— Soziale Gesetzgebung und Alkoholismus. Alkoholismus. 1900. Bd. I. S. 375—390 u. 1902. Bd. IV. S. 152—171.
Formad: An analysis of 250 autopsies on drunkards illustrating the most prominent anatomical lesions of chronic alcoholism. Brit. med. and surg. Journ. 1885. S. 589.
L. Frank s. Lit. zu Kap. I. S. 53.
C. Fränkel: Alkohol und Unfall. Alkoholismus 1903. Bd. .1 S. 63—67.
Grigorieff: Alkoholismus und Verbrechertum in St. Petersburg. Alkoholismus 1900. S. 449.
G. Heimann: siehe Lit. z. V. S. 213.
— Die in den Heilanstalten Preußens behandelten Vergiftungen. Zeitschr. d. preuß. stat. Bur. 1898. S. 310.
Helenius: Die Alkoholfrage. Kap. V u. VII. s. Lit. zu I. S. 53.
— Die Tatsachen der Statistik über den Einfluß mäßigen Alkoholgenusses auf die Lebenserwartung. Bur. 8. int. Kongr. Wien. 1901. S. 168 bis 178.
A. Heller: Zur Lehre vom Selbstmord nach 300 Sektionen. Münch. Med. Woch. 1900. S. 1053—1058.
A. Hesse: 7056 Todesfälle der Basler Lebens-Vers.-Gesellsch., medizinisch und statistisch bearbeitet. Leipzig 1890. S. 35.
Hübner: Selbstmorde. Beiträge zur deutsch. Klinik. 2. Nov. 1868.
H. Hoppe s. Lit. zu Kap. V. S. 213.
Huss: siehe Lit. zu IV. S. 167.
F. Imbault: siehe Lit. zu V. S. 213.
O. Kayser: S. Lit. zu IV. S. 168.
N. Kerr: Inebriety. London 1894.
H. Krukenberg: Beiträge zur Kenntnis des Delirium tremens. Ztschr. f. klin. Med. 1801. Bd. 13. Suppl. S. 1—84.
Legoyt: La suicide ancien et moderne. Paris 1881. 168 S.
Lesser: Vierteljahrschr. f. ger. Med. 1888.
Loiseau: Alcoolisme et réforme sociale. Thèse. Paris 1900.
Lunier: Du rôle que jouent les boissons alcooliques dans l'augmentation des cas de folie et de suicide. Annal med. psych. 1875. Bd. 7. S. 321—358.
E. Luther: S. Lit. zu I. S. 53.
A. Mahaim: L'alcool et la santé publique. Influence de l'abus des alcools sur la marbidité, la folie et la mortalité. Ber. 6. int. Kongr. Brüssel 1898.
Marthaler: Opfer des Alkohols in den schweizerischen Strafanstalten unter den Selbstmördern und tödlich Verunglückten. Ber. 7. int. Kongr. Paris 1901 II. 459—466.
Matiegka: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die geistigen und moralischen Eigenschaften der Bevölkerung Böhmens. Ber. 8. Int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 339—353.
Mayr: Selbstmordstatistik. Handwörterbuch der Staatswissenschaften. 2. Aufl. 1901. Bd. 6.
H. Morselli: Der Selbstmord. Leipzig 1881. 338 S.

F. G. P. Neison: On the rate of mortality among persons of intemperate habits. Journ. Statist. Society. 1851. Bd. 17. S. 200—219.

Ogle: Supplement to the fifty-fifth annual report of the Registrar General. London 1885.

Ovize: Alcoholisme et dépopulation. Thèse. Lyon 1900.

J. Owen: Report upon the connection of disease with habits of intemperance. Prepared for the Collective Investigation. Comitted of the British Medical Association. London 1888.

Prinzing: Trunksucht und Selbstmord. Leipzig 1895.

L. Rochat: L'alcoolisme en Italie. Int. Monatsschr. 1899. S. 314—316. — siehe Lit. zu Kap. I.

Rose: siehe Lit. zu Kap. IV. S. 170.

H. Schlub: Die Trunksucht in der Schweiz. Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1899. S. 296—304.

R. Schöpfl: Sanitätsbericht des K. K. Landes-Sanitätsrats f. Mähren für d. Jahr 1891. 12. Jahrgang. Abschn. Selbstmorde. S. 40. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1899. S. 289.

Selfmordne i Danemark e Tiaaret 1886—95 (Selbstmorde inDänemark) Stat. Meddelsers R. 18. 1897. Stat. Corr. 1898. S. XIII.

J. Sendtner: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. München 1891.

J. Serré: Des crimes et délits dans le délire alcoolique aigu. Thèse. Paris 1895. 492 S.

F. A. Sikorsky: Ueber den Einfluß der Spirituosen auf die Gesundheit und die Sittlichkeit der Bevölkerung Rußlands. Eine statistische Untersuchung nach amtlichen Quellen. Int. Monatschr. z. Bek. d. Trks. 1899. S. 193—199.

Soquet: Étude statistique sur le suicide en France de 1827 à 1880. Annales médico-psychologiques 1890.

Spatz: Beiträge zur Mortalitäts-Statistik der Gewerbekrankheiten. Viertelj. f. ger. Med. 1887.

J. Stott: On the mortality among innkeepers, publicans and other persons, engaged in the sale of intoxicating liquors, being the experience of the Scottish Amicable Life Insurance Society, during fifty years 1826—76. Journ. Int. Arch. 1876 vol XV.

W. Sullivan: Alcoholismus and suicidal impulses. Journ. of ment. science 1898. Bd. 54. S. 259—271.

— The relation of alcoholism to suicide in England with special reference to recent statistics. Ebend. 1900. Bd. 56. S. 260—281. R. Psych. Wochenschr. 1901.

Sykes: s. Lit. zu Kap. V. S. 214.

G. Théry: Exploiteurs et salaries. S. 204.

Vacher: De l'état sanitaire et de la mortalité dans la ville de Paris en 1877. Gaz. méd. de Paris 1873. No. 40 u. 41. R. Virchow-Hirsch. Jahresber. 1873 I. 314.

Vétault: Des conditions de la responsibilité au point de vue pénal chez les alcoolisés. Thèse. Paris 1886/87. 8°. 237 S.

Th. Wallace: Mortality in the liquor trade. Investigation by the association Scottish Life Office. Journ. Arch. 1898. Bd. 33.

Weleminsky: s. Lit. zu Kap. V. S. 214.

E. J. Wertheimer: Zur Pathologie und Pathogenese der Selbstmorde. Dissert. München 1892. 25 S.

Westergaardt: Lehre von der Mortalität u. Morbidität. 2. Aufl. 1901.

Whyte: La longévité et la santé des abstinents prouvées par les rapports des sociétés d'assurance sur la vie. 6. int. Kongr. II. — Int. Monatsschr. 1898. S. 40—46. S. 78.—85.
Wynn Westcott: Deaths from alcoholic excess in London. Lancet 1888 II. S. 132.
Wlassak: siehe Lit. zu Kap. I. S. 54.

VII. Alkohol und Geistesstörung.

Eine besondere Klasse von Krankheiten, die Geistesstörungen, die in der Morbiditätsstatistik (Kap. V) nur in einer Form, dem Säuferwahnsinn, berücksichtigt worden sind, verdient es wegen ihrer schweren sozialen Folgen speziell hervorgehoben zu werden. Die Beziehungen des Alkoholmisbrauchs zu den Geistesstörungen sind mannigfaltige, direkte und indirekte. Von den direkten fällt der Rausch oder die akute Alkoholvergiftung des Gehirns, die weitaus häufigste durch Alkohol hervorgerufene geistige Störung, wegen ihres außerordentlich schnellen Verlaufs, der sich meist nur auf einige Stunden erstreckt, und ihres so überaus häufigen Vorkommens, das sie zu einer ganz landläufigen und deshalb auch als Geistesstörung nicht imponierenden, wenig beachteten und bei gewissen Gelegenheiten als selbstverständlich erachteten Erscheinung macht, natürlich ganz außer Betracht, zumal dieselbe nur überaus selten zur ärztlichen Behandlung und nur in einzelnen größeren Städten (z. B. München) gelegentlich zur Aufnahme in eine Krankenanstalt führt. Häufiger gelangen schon die Fälle von atypischen Rauschzuständen in Kranken- und Irrenanstalten. Vor allem aber kommen hier die durch chronischen Alkoholmißbrauch herbeigeführten Geisteskrankheiten, die sog. Alkoholpsychosen: das Delirium tremens, der akute Alkoholwahnsinn, die alkoholische Verrücktheit, die Korsakowsche Psychose, die Alkoholparalyse und der chronische Alkoholismus selbst oder die Alkoholdemenz in Betracht. Eine schon mehr indirekte Rolle spielt der chronische Alkoholmißbrauch oft bei der Entstehung der Paralyse und der Epilepsie. Aber auch bei anderen Geistesstörungen wirkt der Alkohol oft als agent provocateur oder Gelegenheitsursache, indem durch chronischen Alkoholmißbrauch der Boden vorbereitet oder durch einzelne oder gehäufte Exzesse der Ausbruch einer anderweitig vorbereiteten Geistesstörung begünstigt wird. Solche führen auch leicht zu einer akuten Verschlimmerung angeborener oder chronischer Krankheitszustände, so daß, während sonst vielleicht das Leben

in der Außenwelt möglich ist, nunmehr die Aufnahme in die Irrenanstalt notwendig wird. Besonders ungünstig wirkt der Alkohol bei Imbezillen, Epileptikern und bei periodischen resp. zirkulären Geistesstörungen, bei denen er oft direkt den Anfall auslöst. Und „da die toxische Wirkung des Alkohols die mannigfachsten Formen der psychischen Degeneration zustande bringt, so ist es unbestritten, daß mit der Zunahme der Trunksucht auch die Häufigkeit der Geistesstörungen zunehmen muß und auch tatsächlich zunimmt.“ (Baer.)

Nach Wilkins gibt die Trunksucht direkt oder indirekt eine viel mächtigere Ursache zur Entstehung von Geistesstörungen als alle anderen Ursachen zusammen. In der Tat nimmt der Alkohol unter den Ursachen der Geistesstörungen in der Statistik der Irrenanstalten, die uns als Maßstab fast allein zu Gebote steht*), eine der wesentlichsten, wenn nicht die wesentlichste Stelle ein.

Es existieren darüber in allen Ländern sehr genaue Aufzeichnungen.

In Deutschland sind aus früherer Zeit nur spärliche Angaben vorhanden. Aus denselben geht jedoch hervor, daß im Süden die Fälle von Geistesstörung infolge von Trunksucht seltener sind als im Norden.

Von den 1878 und 1879 in sämtlichen preußischen Krankenanstalten aufgenommenen Geisteskranken war bei 4013 Männern die Krankheitsursache ermittelt und von diesen bei 1088 = 27 % Trunksucht die Ursache, unter sämtlichen Aufnahmen in 16 %, also bei $^1/_6$ der Kranken. Unter den von 1882—91 in den preußischen Irrenanstalten aufgenommenen Kranken bildete Alkoholismus bei 10389 (also jährlich bei 1038) oder 9,9 % und zwar bei 9646 Männern oder 15,9 % und 743 Frauen oder 1,7 % die Krankheitsursache; daran war das Del. trem. bei Männern mit 46,3 %, bei Frauen mit 22,1 % beteiligt. I. J. 1899 bildeten nach Waldschmidt die Alkoholiker 9,6 % aller (6975) Aufnahmen, bei den Männern 15,9 %, bei den Frauen 2,2 %. In den Jahren von 1880—91 betrug allein der Zuzug an männlichen Deliranten in den preußischen Anstalten 16,69 %, 18,88 %, 21,59 %, 21,18 %, 19,75 %, 21,61 %, 20,61 %, 20,14 %, 13,12 %, 13,86 %, 13,38 %, 13,81 % der

*) Ueber den Beitrag, den chronischer Alkoholismus und Delirium tremens zu den Aufnahmen in den allgemeinen Krankenhäusern liefern, sind Angaben im Kap. V gemacht. Uebrigens sind die hier angegebenen Zahlen wieder nur Minimalzahlen und nicht miteinander zu vergleichen, da Angaben häufig überhaupt fehlen, an verschiedenen Orten die Sorgfalt, mit der die Statistik geführt wird, differiert und vielfach nur die spezifisch-alkoholischen Geistesstörungen berücksichtigt sind.

männlichen Aufnahmen, während diese Zahlen bei den Frauen zwischen 0,6 % und 1,45 % schwankten. Im ganzen wurden in den preußischen Irrenanstalten von 1886—95, wie schon erwähnt, durchschnittlich jährlich 1169 Deliranten aufgenommen, von denen die Frauen 6 % bildeten, 1895 betrug die Zahl 1255*). Nach der Preußischen Statistik (H. 111) litten von 32068 Geisteskranken, die von 1886—88 in öffentliche und private preußische Anstalten kamen, 3531 = 11 % an Delirium tremens. Von 3228 an Delirium tremens Leidenden mit bekanntem Alter waren unter 40 Jahren 1817 = 56,3 %, zwischen 40 und 60 Jahren 1303 = 40,3 %, über 60 Jahre 108 = 3,4 %. Von allen denjenigen Geistesstörungen bei Männern, bei denen überhaupt eine Krankheitsursache ermittelt werden konnte, bildeten die durch Alkohol verursachten 1886 34,7 % 1887 36,2 %, 1888 40 %. Schließt man die Imbezillen, die Idioten und die wenigen den Irrenanstalten überwiesenen nicht geisteskranken Personen aus, so erhöhen sich die Zahlen sogar auf 40,4 %, 42,3 % und 44,5 %. Unter den Männern, welche 1886—88 in die Irrenanstalten Preußens, Sachsens, Bayerns und des Deutschen Reiches aufgenommen worden sind, bildeten die Deliranten resp. 15,2 %, 10,3 %, 4 %, 12,4 %, unter den geisteskranken Frauen 0,9 %, 0,6 %, 0,5 %, 0,8 %. Die Prozentzahl der durch Trunk erkrankten Irren in Preußen ist von 1886—91 beständig gestiegen; sie betrug 1886 7,2 (und zwar bei den Männern 11,8 %, bei den Frauen 1,2 %), 1891 aber 12,3 % (und zwar bei den Männern 20 %, bei den Frauen 2,1 %); doch war sie 1878—79 auch schon 16 % bei den Männern und 3,2 % bei den Frauen.

Besonders stark ist die Prozentzahl der durch Trunk Erkrankten in den Großstädten.

In Berlin hatte nach Casper schon um 1825 beinahe jeder dritte Mann der ärmeren Klassen seine Geistesstörung dem Branntwein zu verdanken. Die Prozentzahl ist seitdem noch bedeutend gestiegen. In die neue Charité, wo Moeli 1884 35 % Trinker fand, wurden nach Siemerling 1888—90 4784 Geisteskranke eingeliefert, davon waren 2260 = 47,4 % Trinker. 1893 hatte die Stadt Berlin 4398 Kranke in Irrenanstalten untergebracht, unter diesen waren 50 % notorische Trinker. In der Berliner städtischen Irrenanstalt Herzberge**) waren i. J. 1895/96 unter 623 auf-

*) Im Bestande allerdings bilden die Deliranten (wie die Alkoholiker überhaupt) einen wesentlich geringeren Teil. So waren unter 22860 M., 20588 W., die sich am 31. Dez. 1895 in sämtlichen preußischen Irrenanstalten befanden, nur 162 männliche und 25 weibliche Deliranten, am 31. Dez. 1897 unter 25158 M., 22674 W. 125 männliche und 22 weibliche Deliranten.

**) Die Zahlen bei den einzelnen Irrenanstalten sind in diesem

genommenen Männern 280 = 44,9 %, i. J. 1896/97 unter 632 Männern 314 = 49,7 % Gewohnheitstrinker, von 322 Frauen 5,9 %, im ganzen von 977 Personen 30 %. i. J. 1897/98 unter 1027 Aufnahmen 34,96 % (48,37 % M., 5,31 % W.), i. J. 1898/99 unter 1039 Aufnahmen 39,4 % (53 % M., 6,2 % W.) Gewohnheitstrinker; in Dalldorf entsprechend i. J. 1895/96 27,7 % M., 2,2 % W., i. J. 1896/97 35,5 % M., 3,9 % W., i. J. 1898/99 von 727 zum erstenmal aufgenommenen Männern 314 = 44,7 %, von 429 Frauen 36 = 8,4 %; im Bestande des Jahres 1899 von 2586 Geisteskranken (1339 M. 1247 W.) waren 373 Trinker, also wohl ca. der 4. Teil der Männer, 1901 u. 1902 unter 6021 Kranken 541 Alkoholisten oder 9 % aller Kranken. In der Epileptikeranstalt Wuhlgarten bei Berlin litten 1893/94 von 181 aufgenommenen Epileptikern*) 50 = 27,6 % zugleich an chron. Alkoholismus; 1896/97 war unter 258 Männeraufnahmen Trunksucht bei 28,3 % zu konstatieren; i. J. 1898/99 unter 263 Männern bei 145 = 55,1 % und unter 105 Frauen bei 13 = 12,4 %; i. J. 1899/1900 unter 217 Männern 109 = 50,2 % und unter 71 Frauen 5 = 7 %; i. J. 1900/01 u. 1901/02 waren von 542 Männern, die an Epilepsie und Hysteroepilepsie litten, 254 = 46,8 % Trinker, unter 172 Frauen 12 = 6,9 %, im ganzen 36,7 %. — In der städtischen Irrenanstalt in Dresden litten 1892 33,2 %, 1893 32 % und 1894 (von 473 Männern 144) 30,4 % der Männer an einer Trinkerpsychose. Unter 1900 von 1889—94 verpflegten geisteskranken Männern litten 500 = 26,3 % an Psychosen, die lediglich durch Trunk bedingt waren. „Diese Zahlen geben jedoch“, wie der Oberarzt Ganser seinem Berichte zufügt, „keineswegs ein vollständiges Bild von der Beteiligung des Alkoholmißbrauchs

ganzen Abschnitt den Jahresberichten der betreffenden Anstalten entnommen resp. aus den Angaben mehrerer Jahrgänge berechnet.

*) In der Berliner Charité von 1875—81 fand Galle unter 607 Epileptikern der verschiedensten Art (zum Teil auch Kinder) 150 = 24,7 % Trinker, von diesen waren 133 ausgebildete Trunkenbolde, ehe sie epileptisch wurden; unter 1572 Fällen von Alkoholismus, welche in dieser Zeit aufgenommen wurden, fanden sich 243 oder 15,4 % Epileptiker, von denen 22 die Epilepsie schon vor Beginn des Alkoholismus hatten. Zusammen wurden 2179 Alkoholiker und Epileptiker aufgenommen, von denen 393 (18 %) zugleich Epileptiker und Alkoholiker waren; bei 354 von diesen war der Alkoholismus das Primäre, und bei 105 = 29,6 % brach die Epilepsie während des Del. trem. aus. Westphal fand unter seinen Deliranten 33 % Epileptiker, Fürstner bei 31 %, Moeli sogar 36 %. Nach Sommer (Allenberg) sind die meisten über 30 Jahre alten Männer, welche an Epilepsie erkranken, frühere Potatoren. Krukenberg (Hamburg) konstatierte bei 55 unter 200 von ihm behandelten chronischen Alkoholisten Epilepsie, also bei 27,5 %; unter den rückfälligen Trinkern waren 44 = 16 % Epileptiker; unter den 148 Deliranten waren 35,5 % epileptisch. Magnan konstatierte in St. Anne

an der Entwickelung der Geisteskrankheiten. Will man in dieser Frage klar sehen, so muß man alle diejenigen Fälle zählen, in welchen der Trunk teils allein, teils im Verein mit anderen Einflüssen die Geisteskrankheit nachweislich verursacht hat." Bei dieser Art der Berechnung kamen 1894 bei 473 verpflegten Männern 266 = 56,2 %, bei Frauen 14,7 % der Fälle auf Rechnung des Alkoholmisbrauches. 1898 war unter 543 Männern bei 318 = 55,5 % und unter 298 Frauen bei 39 = 13,1 % Trunk direkte oder mitwirkende Ursache. Nach Ilbergs Angaben berechnet sich der Zugang an männlichen Alkoholkranken in den 11 Jahren 1890—1900 auf 33 % und zwar 1890—92 auf 25,54 %, 1893—95 auf 33,8 %, 1896—98 auf 36,8 % und 1899—1900 auf 36,9 % aller männlichen Aufnahmen resp. er betrug auf 100000 Einwohner der Stadt 1890 bis 92 32,82 1893—95 45,12, 1896—98 54,91. 1899 und 1900 56,11 (1896 sogar 63,28). Das bedeutende Anwachsen der Zahl der Alkoholkranken hat nach Ganser seine Ursache in der vermehrten Beteiligung des Bürgerstandes, der Frauen und der Jugend an der Trunksucht. — In Friedrichsberg bei Hamburg waren in den Jahren 1882—93 unter 3328 Aufnahmen 725 = 21,8 % direkt durch Trunk erkrankt. 1894—96 23,2 % der Männer. Die Prozentzahl der wegen Säufer-Dyskrasie Aufgenommenen zur Zahl sämtlicher Aufnahmen ist nach Popert (S. 11) von 13.1 % i. J. 1887 auf 17,7 % i. J. 1901 gestiegen. In der städtischen Irrenanstalt zu Bremen betrug von 1876—85 die Zahl der alkoholischen Geistesstörungen unter 794 Männern 391 = 49.2 % und unter 429 Frauen 23 = 5.4 %, im ganzen unter 1223 Aufnahmen 414 = 33.9 %. In Frankfurt a. M. betrug die Zahl der alkoholischen Geistesstörungen unter den Aufnahmen i. J. 1894/95 12,1 % bei den Männern und 1,3 % bei den Frauen; i. J. 1895/96 waren die entsprechenden Zahlen schon 16,4 % und 2.5 %. 1896/97 18,3 % und 3,8 % und 1897/98 26,7 % und 3.5 %. Als Krankheitsursache überhaupt fungierte der Alkohol i. J. 1897/98 bei 35,6 % der (279) aufgenommenen Männer und bei 4.6 % der (189) aufgenommenen Frauen. Die Zunahme der alkoholischen Geistesstörungen, welche sich seit 1894/95 bei beiden Geschlechtern mehr als verdoppelt haben, ist ganz frappant und

---

in den beiden Jahren 1870 und 1871 unter 668 Alkoholikern 46 oder fast 7 % Epileptiker. Nach Tuczek erkranken 10 % der Alkoholiker und 40 % der Deliranten an Epilepsie. Auch bei alkoholischen Geisteskranken findet sich Epilepsie etwa in 10 %. Wildermuth fand allerdings nur bei 1,4 % der von ihm beobachteten Epileptiker Alkohol als einzige Ursache. Unter 128 verbrecherischen Epileptikern, von denen 25 Mörder waren, fand Baker bei 29,5 % Trunksucht als Ursache.

nach Direktor Sioli auch auf die zunehmenden Trinksitten des öffentlichen Lebens zurückzuführen. In den Jahren 1900 und 1901 wurden unter 622 Aufnahmen (425 M., 199 W.) allein Alkoholpsychosen bei 152 Männern = 35,5 % und 20 Frauen = 10 % diagnostiziert. In Breslau bildeten 1896/97 die Deliranten allein 14,4 % aller in die städtische Irrenanstalt aufgenommenen (917) Kranken; 1901/1902 aber 30,2 % (bei den Männern 40,4 %) aller Aufnahmen.

In Ost- und Westpreußen waren von den 1886 und 1887 in die 5 großen Krankenhäuser aufgenommenen 1841 Geisteskranken 20 % infolge von Trunksucht erkrankt. In Königsberg betrug i. J. 1896/97 die Zahl der in die städtische Krankenanstalt aufgenommenen Deliranten 119 gegenüber 229 anderen Geisteskranken, i. J. 1897/98 114 gegenüber 194 anderen Geisteskranken. Die Deliranten allein bildeten also in diesen beiden Jahren 34,2 resp. 37 % aller Geisteskranken. In Greifswald wurde von 1834—47 unter 145 ersten Aufnahmen von Männern bei 22,7 % Alkohol als Ursache festgestellt.

Aber auch in den ländlichen Irrenanstalten sind die Prozentzahlen der Trinker erschreckend groß. In der ostpreußischen Irrenanstalt Allenberg rechnete Sommer 1888, daß 25 % der männlichen Geisteskranken durch Trunksucht erkrankt sind. Ich selbst ermittelte für die Jahre 1886—89 incl. unter den aufgenommenen Männern 18,3 %, unter den aufgenommenen Frauen 2,8 %, unter allen Aufnahmen 11 % Trinker; 1890—94 waren bei den Männern 28,5 %, bei den Frauen 1,2 %, unter allen Aufnahmen 16,1 %, 1895—99 unter den Männern 35,9 %, unter den Frauen 2,9 %, unter allen Kranken 22,3 % Trinker. Die Zunahme der Trinker unter den Geisteskranken ist also ganz bedeutend. — In Neustadt W/Pr. wurde von 1892 bis 1899 Trunk als Ursache unter 540 Männern bei 84 = 15,5 %, unter 484 Frauen bei 10 = 2 % konstatiert; in Conradstein W/Pr. von 1899/1900—1901/1902 unter 828 Aufnahmen (Männer und Frauen) bei 110 = 13,3 %. In Ueckermünde (Pommern) fand Knecht 1890—95 unter 279 Männeraufnahmen 77 = 27,6 %, bei denen Trunksucht die Krankheitsursache war. Eberswalde (Brandenburg) zählte 1900/1901 unter den aufgenommenen Männern 16,6 % Trinker. Bockendahl, welcher eine Statistik über Säuferwahnsinn und Trinkerirrsinn in Schleswig-Holstein aufgestellt hat, fand:

von 1883—88 1463 Fälle von Del. trem. oder 2,13 auf 10000 E.
„ 1889—94 1225 „ „ „ „ „ 1,68 „ „ „

In die Irrenanstalten kamen dort:

von 1820—70 unter 1988 Kranken 172 Potatoren = 8,7 %
„ 1880—94 „ 1814 „ 150 „ = 8,3 %

In Hildesheim (Hannover) betrug der Prozentsatz der durch Trunk erkrankten Männer in den 4 Jahren von 1896—99 16,5 %, in Osnabrück 1899 und 1900 10,5 % der 190 Aufnahmen (darunter 105 M.), in Alt-Scherbitz (Prov. Sachsen) 1894/95 18,6 %, 1895/96 24,3 %, 1696/97 20,7 %, 1897/98 23,5 %, in den westphälischen Anstalten Niedermarsberg, Lengerich und Münster 1895/96 15,5 %, in der schlesischen Anstalt Brieg 1893—98 16,7 %, in Leubus (Schlesien) 1893 bis 98 14,2 %, in Rybnick 1897/98 18 %, 1898/99 17,4 %. In der rheinisshen Irrenanstalt Eichberg wurde in den Jahren 1898/99 und 1899/00 unter 359 Aufnahmen bei 32 = 9 % Trunk als Ursache festgestellt. In der Irrenanstalt Bonn bildeten nach Sauermann von 1896—1900 die Trinker 21,5 % der männlichen und 3,2 % der weiblichen Aufnahmen; von den 287 Trinkern litten 41 an Delirium tremens, 136 an den verschiedenen Formen des chronischen Alkoholismus, 23 an Epilepsie und 82 an Geistesstörungen nicht speziell alkoholischen Charakters.

Was das Königreich Sachsen anbetrifft, so wurde Trunk in Colditz von 1880—83 unter 75 Aufnahmen bei 10,3 % in Sonnenstein i. J. 1895 bei 31 %, 1898 bei 27 % der männlichen, 1900 bei 11,8 % aller Aufnahmen, in Untergöltzsch bei 12,7 % als direkte und bei 12,7 % als indirekte Ursache der Geistesstörung konstatiert. Im Königreich Württemberg wurde Trunk i. J. 1897 in allen Irrenanstalten unter 289 erstmaligen Aufnahmen (Männer und Frauen) in 11,4 %, i. J. 1898 unter 299 bei 10,7 %; i. J. 1899 (unter 497) bei 22,8 %, 1900 bei 23 % als direkte oder indirekte (auch hereditäre) Ursache konstatiert. In der oldenburgischen Irrenanstalt Wehnen war von 1878—82 unter 314 Aufnahmen Trunk die Ursache in 10,19 % (bei den Männern in 16,15 %). In der Irrenklinik zu Tübingen wurden von 1893 bis 1901 unter 2508 Kranken (1270 M., 1238 W.) bei 166 = 6,7 % Alkoholpsychosen konstatiert. In der elsäßischen Anstalt Saargemünd hat sich von 1887—96 Trunk als Ursache bei 225 unter 907 aufgenommenen Männern oder bei 24 % und unter 833 Frauen bei 42 = 5 %, im ganzen unter 1740 Aufnahmen bei 267 = 15,4 % feststellen lassen, i. J. 1900 und 1901 bei 30 % der Männer; während Unter-Elsaß i. J. 1897 nur 17,7 % Trinker lieferte, kamen aus dem bevorzugten Weinlande Ober-Elsaß 25,4 %. In der lothringischen Anstalt Stephansfelde-Hördt fand Stark Ende der 70er Jahre unter 1119 Aufnahmen (535 M., 566 W.) Trunksucht als Ursache bei 163 Männern = 29,4 % und 28 Frauen = 4,8 % (außerdem Trunk in der Aszendenz bei 4,8 % M., 10,5 % W.); i. J. 1897/98 waren 13,2 %, i. J. 1898/99 19,8 % der Männer,

i. J. 1899/1900 22,2 %, i. J. 1900/01 18 %, i. J. 1901/02 26,1 % aller Aufnahmen durch Trunk erkrankt.

Stark berechnete i. J. 1880 für ganz Deutschland 25 %, ebenso Finkelnburg und Jolly. Es würden somit in Deutschland mindestens jährlich 30 000 Deliranten und Irre zu rechnen sein, welche durch Alkohol krank geworden sind*).

In England stellte die Generalinspektion des Irrenwesens bereits 1844 fest, daß unter den in England und Wales vorhandenen 12 007 Geisteskranken 1800 = 15 % durch Trunk allein und 551 = 4,5 % durch Ausschweifungen mit Trunk zusammen geisteskrank geworden waren (cit. Carpenter). Von 1876—1879 kamen nach Baer (Trunksucht S. 33) auf 11 503 arme Geisteskranke mit ermittelten Ursachen 1 622 = 14,1 % (21,4 % M., 7,3 % W.), bei welchen die Störung durch Trunk entstanden war; und unter 2 925 Pensionären 354 = 12,1 % Trinker (16,1 % M., 6,9 % W.). Von 1878—1887 waren 19,8 % der männlichen und 7,2 % der weiblichen Irren oder 13,4 % aller Aufnahmen Alkoholiker. In Irland wurden 1874—1879 12,1 % Potatoren unter den Geisteskranken gezählt (16,7 % M., 6,4 % W.), in Schottland 1840—1849 unter 9033 Geisteskranken 19,57 %. Größer sind die Prozentzahlen, welche Rowntree und Sherwell (Temperance Problem S. 643) nach öffentlichen Berichten angeben. Danach waren in England und Wales bereits 1878 durch Trunk veranlaßt bei Männern 21,3 %, bei Frauen 7,9 %; seitdem ist keine wesentliche Aenderung der Prozentzahlen eingetreten, die 1884 auf 19,2 % resp. 7,2 % herabgegangen, seitdem aber, besonders seit 1888, gestiegen ist; von 1888—92 betrugen sie 20,5 % und 8,1 %, 1892—96 21,6 % und 8,9 %. I. J. 1895 befanden sich nach den Berichten der Commissionars of Lunacy in England in englischen Anstalten 84081 Geisteskranke und Idioten (1859 rund 36 000, 1869 53000, 1879 70000, 1789 84000); bei 20,8 % der Männer war Trunksucht die Ursache der Krankheit; alle anderen Ur-

---

*) Wie stark übrigens die alkoholischen Geistesstörungen auch in den wohlhabenden Ständen verbreitet sind, beweist eine Zusammenstellung aus der vornehmen v. Ehrenwall'schen Privatirrenanstalt zu Ahrweiler, wo von 1888—97 11,4 % aller (755) aufgenommenen Männer an Säuferwahnsinn, chronischem Alkoholismus und anderen alkoholischen Geistesstörungen litten. In Endenich bei Bonn waren unter 205 Männern, die von 1879—90 daselbst behandelt worden waren, 36 = 17,5 % durch Trunk erkrankt und von 152 Frauen 4 = 2,6 %, im ganzen von 357 Kranken 40 = 11,2 %. In der Edelschen Privatirrenanstalt zu Charlottenburg wurden von 1879—94 bei 5,3 % der Männer und 1,3 % der Frauen Alkoholpsychosen beobachtet. Nicht berücksichtigt sind dabei die andern Geistesstörungen, bei denen Alkohol mitwirkte. In den Privatanstalten Württembergs bildeten 1898 die Alkoholpsychosen 8 % der 215 Aufnahmen.

sachen erreichten nicht annähernd diesen Prozentsatz mit Ausnahme der Heredität (21.1 % bei den Männern). I. J. 1896 war Trunk als Ursache bei 20.9 % M., 8.5 % W., 1898 bei 22.1 % M., 9.1 % W. angegeben. In Irland notiert der offizielle Bericht 1898 nur bei 9 % aller Aufnahmen Trunk als Ursache, während nach der Ansicht der Autoritäten mindestens 16—20 % zu rechnen sind. Nach Davis schwankt in Irland die Prozentzahl von 10 % bis 35 % der Aufnahmen. Was einzelne Großstädte betrifft, so waren in den Londoner Irrenanstalten i. J. 1895 bei 20 % M., 8 % W.; i. J. 1896 bei 611 unter 3527 Aufnahmen oder bei 17.3 % aller aufgenommenen Personen (21.6 % M., 8.9 % W.) Trunksucht die Ursache; in der Anstalt Claybury bei 24 % der Männer. Seit 1889 haben sich die Geistesstörungen in London um 1/4 vermehrt, während die Bevölkerung nur um 1/16 zugenommen hat, von 1891—1896 haben dieselben 3 mal so stark zugenommen wie die Bevölkerung. In Birmingham befanden sich nach White (J. of mental science 1877) in 25 Jahren unter 3800 Aufnahmen 525 und unter 761 Privatkranken 142 Trinker. I. J. 1897 betrug die Zahl der Fälle an Alkoholismus 24.4 % bei den Männern und 24.8 % (!) bei den Frauen, 1898 aber 38.9 % aller Aufnahmen. In Reinhill (Lancashire) waren von 357 Kranken mit bekannter Vorgeschichte 35.8 % (42.8 % M., 30.5 % W.) durch Trunk erkrankt (Journ. of ment. sc. 1892. S. 142); i. J. 1897 waren 29.7 % aller Aufnahmen auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen, die höchste Zahl, die bis dahin erreicht worden ist. Was Schottland betrifft, so sind in der Edinburger Irrenanstalt i. J. 1896 von 470 Aufnahmen 105 = 22.34 % durch Trunksucht bedingt gewesen und zwar bei den Männern 26.6 %, bei den Frauen 18 % (1872 nach 30jährigem Durchschnitt 19 % resp. 7 %). Noch niemals vorher sind, wie in dem betreffenden Bericht betont wird, namentlich bei den Frauen, so hohe Prozentzahlen erreicht worden, welche deutlich die Folgen der zunehmenden Trunksucht beim weiblichen Geschlecht in Großbritannien zeigen. I. J. 1898 war die Zahl auf 25 % und zwar bei den Männern auf 36.6 % (von 172 Aufnahmen) gestiegen; bei den (124) Männern zwischen 25 und 60 Jahren betrug die Zahl der alkoholischen Geistesstörungen sogar 42.7 %. Wie Clouston, der Direktor dieser Anstalt, Helenius (S. 189) mitgeteilt hat, waren von 1874—88 15.5 %, 1889—98 21.5 %, 1899 22.5 % und 1900 24.5 % aller Aufnahmen Alkoholisten. Im James Murray Asylum zu Perth waren i. J. 1897 und 1898 unter 89 Aufnahmen bei 28 % M. Trunk als Ursache ermittelt (bei Männern 1898 in 36.4 %), 1900 u. 1901 unter 77 Aufnahmen bei 18 = 23.4 %. In der Anstalt Glasgow war 1899

unter 135 Aufnahmen Alkoholmißbrauch bei 18,6 % (26,1 % M. und 10,4 % W.) die Ursache der Geistesstörung, in der Anstalt Montrose (Schottland) unter 164 Aufnahmen bei 14,6 % (17,3 % M., 10,1 % W.). In Merrik-Belfast (Irland) waren 1893 11,5 % der Aufnahmen durch Alkoholismus bedingt.

Verhältnismäßig sehr groß ist, wie die obigen Angaben zeigen, in England die Prozentzahl der durch Trunk erkrankten Frauen. Während in Deutschland das Verhältnis zu den durch Trunk geisteskrank gewordenen Männern ca. 1 : 10 ist, beträgt das Verhältnis in England beinahe 1 : 2, in einzelnen Anstalten ist es sogar noch größer. Es ist daher kein Wunder, daß die Zahl der Geisteskranken überhaupt rapid gewachsen ist und zwar von 55 525 oder 1,81 p. m. i. J. 1862 auf 120 000 oder 3,18 p. m. i. J. 1892; bei den Männern stieg die Zahl von 15,8 % im Jahrfünft 1888—92 auf 23,1 % im Jahrfünft 1893 bis 97, ist aber in den 3 Jahren 1898—1900 ein wenig bis auf 20,9 % gefallen; bei den Frauen waren die entsprechenden Prozentzahlen 4,2 %; 6,9 %; 5,9 %.

In Frankreich ist die Zahl der Geisteskranken und ebenso der durch Trunk geisteskrank gewordenen Personen kolossal gewachsen, jene nach Mayet von 2 902 i. J. 1861 auf 15 711 i. J. 1898, diese in noch stärkerem Maße in derselben Zeit von kaum 300 auf 2 152, also auf das 7 fache. Den Einfluß des Alkohols auf die Steigerung hat Lunier überzeugend nachgewiesen (s. Tab. 40). Zugleich zeigt diese Tabelle die Zunahme der alkoholischen Geisteskranken von 1861—1885. Claude hat auf Grund der Berichte von 46 Irrenanstaltsdirektoren berechnet, daß von 1861—1885 in diesen 46 Irrenanstalten auf 79 214 Geisteskranke (43 348 M., 36 866 W.) 9 928 Alkoholiker (8 486 M., 1 442 W.) oder 12,53 % (20 % M., 3,9 % W.) kamen. 1881—85 war die Prozentzahl 15 %. Besonders frappant ist die Zunahme in einzelnen Departements. Während 1861—65 in Cher die Prozentzahl der alkoholischen Geisteskranken 18 % betrug, war dieselbe 1881—85 auf 28 % gestiegen, in Cote d'Or von 5 % auf 29 %, in Meine-et-Loire von 22 % auf 28 %, in Marne von 12 % auf 29 %, in Sarthe von 16 % auf 33 %, in Seine-Inférieure allerdings „nur“ von 38 % auf 39 %. In den Departementalirrenanstalten ist nach Mayet die Prozentzahl der alkoholischen Geistesstörungen unter den Aufnahmen seit 1888, wo sie 8,8 % betrug, beständig auf 19,9 % i. J. 1897 gestiegen, i. J. 1898 aber wieder auf 13,3 % gefallen. Mayet hat nachgewiesen (wie vor ihm schon Lunier), daß im allgemeinen die Departements mit dem größten Alkoholkonsum auch die größte Zahl der alkoholischen Geisteskrankheiten zeigen und seit 30 Jahren immer mehr an Alkoholikern zuge-

nommen haben. Von 1891—95 betrug in den westlichen Departements nach Guillemet (cit. Helenius S. 190) die Prozentzahl der männlichen alkoholischen Geisteskranken 30.50 %, im Norden 17.58 %, im Südosten 17.63 %, im Süden 15.43 %, im Zentrum 15.18 %, im Südwesten 12,14 %. Nach Joffroy verdankten in Paris von 1808—13 unter 1079 Geisteskranken 126 oder 12,8 % ihre Krankheit dem Alkohol, während Esquirol in der Salpetrière über 11 % (106 unter 954) konstatierte. Debouteville und Parchappe fanden von 1825—1843 durchschnittlich 28 % im asile des aliénes de Seine-inférieure. Marcé fand (nach Magnan) 1855—1856 unter den erwachsenen Irren 12 bis 13 % alkoholische Geisteskranke, 1860 22 %, 1862 25 %. I. J. 1869 waren in den Irrenanstalten des Seine-Departements 26 % männliche, 5 % weibliche Alkohol-Kranke, 1883 im ganzen 18,3 % (562 unter 3009 Aufnahmen). In Charenton (Paris) waren nach Esquirol von 1826—33 unter 1375 Aufnahmen 134 Fälle von Geistesstörung auf Mißbrauch geistiger Getränke zurückzuführen oder beinahe 10 %. Seitdem sind die Prozentzahlen mit dem Alkoholkonsum außerordentlich gestiegen. Unter den 1872—1885 in öffentlichen und privaten Irrenanstalten von Paris aufgenommenen 49267 Irren waren nach Planès (cit. Darin) 5063 oder 18,7 % durch Trunk erkrankt und zwar 28 % der Männer und 6 % der Frauen. Von 1874 bis 1888 hat sich die Zahl der alkoholischen Geisteskranken um 98,64 % vermehrt, während die Bevölkerung von Paris nur um 25 % gewachsen ist. Nach Denis zählte man in Paris 1861 331 alkoholische Geisteskranke, 1890 aber 1732 (?), so daß sich die Zahl verfünffacht haben würde. In der Infirmérie spéciale betrug sie nach Garnier (cit. Legrain) 1874—76 durchschnittlich 367 (314 M., 53 W.), 1886—1888 729 (604 M., 125 W.), hat sich also in 15 Jahren ungefähr verdoppelt; in den letzten 3 Jahren hatte sich die Prozentzahl derselben von 24.91 % auf 29.91 % gesteigert, bei den Männern von 35.26 % auf 40,23 %, bei den Frauen von 10.24 % auf 12.66 %; unter den 4813 Männern und 3308 Frauen, welche im ganzen von 1886—88 aufgenommen wurden, waren 1813 = 37.7 % resp. 376 = 11.4 % Fälle von Alkoholismus. In Bicêtre wurde 1859 nach Magnan unter 5238 Kranken 1000 Alkoholiker aufgenommen. Nach Magnan waren in dem Pariser Hospital St. Anne das Prozentverhältnis der alkoholischen Irren, das 1869 unter 4866 Aufnahmen 18,4 % betrug, während der Kommune 1870/71 auf 48 % gestiegen, schwankte 1872—75 von 17 bis 19 %, 1877—85 von 17 bis 22 %, betrug 1888 25 %, 1887 24,84 % bei den Männern, 3.92 % bei den Frauen, 1888 entsprechend 22,68 % und 5,80 %; 1890 27.89 % und 7,91 %; 1891 37,49 % und

8,62 %; 1892 30,80 und 18,59; 1893 36,30 und 8,35 und 1894 30,11 % und 9,05 % (von 2072 Männer- und 1668 Frauenaufnahmen); unter Berücksichtigung aller Fälle, wo der Alkohol mitwirkte, lauteten die Zahlen bei den Männern i. J. 1887 39,97 %, i. J. 1888 bei den Männern 35,38 %, bei den Frauen 12,33 %, i. J. 1889 entsprechend 33,77 % und 11,95 %, i. J. 1894 38,26 % M. und 12,81 % W. (cit. Mayet S. 676). Von 1888 an hat Legrain die Zahl der Aufnahmen im Aufnahmebureau von St. Anne mitgeteilt, welches fast alle Kranken aufnimmt, um sie an die 4 Pariser Irrenanstalten zu verteilen. I. J. 1888 wurden unter 3874 Aufnahmen 565 Alkoholiker = 14,58 % (22,68 % M., 5,49 % W.), 1889 unter 3975 Aufnahmen 649 = 16,32 % (22,96 % M., 7,50 % W.), 1890 unter 3849 Aufnahmen 664 = 17,25 % (25,10 % M., 7,21 % W.), 1891 unter 3856 Aufnahmen 645 = 16,73 % (23,10 % M., 7,36 % W.), 1892 unter 3907 Aufnahmen 777 = 19,89 % (28,46 % M., 8,55 % W.), und endlich 1893 unter 3772 Aufnahmen 682 = 18,08 % (25,73 % M., 768 % W.) gezählt*). Bei diesen Zahlen sind aber nur die ausgesprochenen alkoholischen Geistesstörungen berücksichtigt, während in Wirklichkeit die Zahlen weit größer sind, da noch alle die Fälle hinzukommen, wo der Alkoholmißbrauch eine mitwirkende Ursache spielt und bei bestehender Grundkrankheit (Neuropathie, Geistesschwäche) eine solche Verschlimmerung des Zustandes herbeiführt, daß die Aufnahme in die Anstalt notwendig wird. Werden diese mitgezählt, so kamen nach Magnan (cit. Legrain) i. J. 1887 39,97 % der Männeraufnahmen, i. J. 1888 23,93 % aller Aufnahmen (32,65 % M., 11,54 % W.), i. J. 1889 21,89 % (30,19 % M., 10,84 % W.), 1890 19,48 % (27,65 % M., 9,05 % W.), 1897 38,42 % der Männer-, 12,82 % der Frauenaufnahmen auf Rechnung des Alkoholmißbrauchs. Nach einem Bericht, den Magnan i. J. 1898 dem Seinepräfekten erstattete (cit. Loiseau S. 14), waren i. J. 1897 in den Irrenanstalten des Departements 1174 Personen (874 M., 273 W. infolge von Alkoholmißbrauch aufgenommen worden; unter 874 Männern waren 590 mit eigentlichen Alkoholpsychosen (6 Delirium tremens, 197 Alkoholwahnsinn, 377 chronischer Alkoholismus, 10 Absynthismus).

Erschreckend groß ist auch die Prozentzahl der geisteskranken Trinker in der Normandie, wo dieselbe i. J. 1894 bei

*) Unter 250 männlichen Alkoholikern, die 1899 in St. Evrard aufgenommen wurden, befanden sich 42 Wein- und Schnapswirte, Kellner etc., 23 Bureauangestellte in Hotels, und 21 Köche. Also der 3. Teil (ohne die Köche der 4. Teil) der Alkoholiker hatten mit dem Wirtsgewerbe zu tun. $^9/_{10}$ aller Alkoholiker, die jährlich in St. Evrard behandelt werden, sind Absynthtrinker.

den Männern beinahe 40 % erreichte. Aehnliches gilt für die Bretagne, wo entsprechend der starken Zunahme des Alkoholkonsums die Zahl der Trinker unter den wegen Geistesstörungen aufgenommenen von 12,65 % in den Jahren 1861/65 auf 27,60 % in den Jahren 1881/85 und 44,70 % i. J. 1896 gestiegen ist. Im Süden Frankreichs ist es besonders die Hafenstadt Marseille, wo entsprechend der starken Steigerung des Alkoholkonsums die Zahl der alkoholischen Geistesstörungen außerordentlich gestiegen ist, und zwar nach Maurin in der Zeit von 1881—1896, in der der Alkoholkonsum sich verdoppelte, um 36,84 %, während die Einwohnerzahl in dieser Zeit nur um 19,18 % gewachsen ist; entsprechend hat auch die Zahl der Geistesstörungen überhaupt um 33 1/3 % zugenommen. In den Jahren 1881—84 betrug die Prozentzahl der alkoholischen Geistesstörungen in St. Pierre (Marseille) unter den Männern 22,58 %; 1885—88 22,22 %; 1889—92 24,80 %; 1893—96 22,70 %. Selbst unter den Arabern der französischen Kolonie Algier konnte Meilhon Trunksucht als Ursache von Geistesstörung in den Jahren 1880—89 bei 15,7 % (von 197 Aufnahmen) konstatieren, während der Bestand von 1889 diese sogar bei 22,9 % aufweist.

Eine besonders starke Zunahme hat die Zahl der durch Alkoholismus erkrankten Frauen erfahren, welche 1874—76 jährlich nur 56, 1886—88 aber bereits 125 jährlich betrug, sich also weit mehr als verdoppelt hat (während die Zahl der alkoholischen Männer von 314 i. J. 1874 auf 604 i. J. 1888 gestiegen ist.) Nach Garnier bildeten die alkoholischen Frauen i. J. 1872 1/6, 1888 aber 1/5 aller Fälle von alkoholischer Geistesstörung. Garnier sucht den Grund für diese beunruhigende Steigerung in der Tatsache, daß die Frau namentlich in den Großstädten immer mehr die Gewohnheiten des Mannes annimmt und ihre Stelle am häuslichen Herde verliert. „Le tiers de la population parisienne qui devient folle le devient parce qu'elle a bu“ sagt Garnier in Bezug auf alle diese Ermittelungen. Ganz ähnlich sind übrigens die Verhältnisse in den übrigen nördlichen Departements. In der Frauenanstalt St. Yon ist nach Legrain die Zahl der alkoholischen Geisteskranken von 6,15 % in den Jahren 1861—65 auf 14,04 % in den Jahren 1891—94 (1896 14 %), in der Männeranstalt Quatre-Mars (beide im Departement Seine-Inférieure) in derselben Zeit von 34,2 % auf 39,2 % gestiegen, während die Prozentzahl 1895 40 % und 1896 43,6 % (von 234 Aufnahmen) betrug. In der Irrenanstalt Maréville (Dep. Haut Saône-Vosges) betrug nach Poirson von 1895—97 die Zahl der alkoholischen Geistesstörungen unter 639 Aufnahmen 89 oder

14 % und die Zahl aller durch Alkohol verursachten Geistesstörungen 158 oder 24,8 % (1895 22,5 %, 1896 25,3 %, 1897 26 %).

In Belgien wurden von 1864—66 in der Anstalt St. Julien 13,14 % (19 % M., 11,3 % W.) und im Hospital Guislain 12,9 % Geisteskranke gezählt, die es durch Trunk geworden waren. Die Zahl der in den Irrenanstalten behandelten Alkoholiker hat sich nach Boeck in 10 Jahren mehr als verdoppelt. 1882 betrug dieselbe 507, 1892 aber bereits 1112; in St. Jean (Brüssel) ist die Zahl der aufgenommenen Alkoholiker nach Boeck von 100 i. J. 1887 auf 274 i. J. 1896 gestiegen (Int. Monatsschr. 1889 S. 95). Nach van Coillie beträgt die Zahl der Alkoholiker in St. Jean 40 %. Lentz fand in Tournai von 1888—98 alkoholische Geistesstörungen bei 9,34 %, Alkohol als Ursache bei 17 % aller Aufnahmen. (6. Kongr. 1897, III. S. 7). In der Irrenkolonie Lierneux war nach Dépéron am 1. Januar 1901 unter dem Bestande von 334 Kranken der Alkohol bei 25 = 7,5 % die alleinige oder mitwirkende Ursache der Geistesstörung, während bei den 78 Aufnahmen des Jahres 1901 der Alkohol in 16 = 20,5 % Fällen eine Rolle spielte und zwar bei 11 = 14,1 % als alleinige Ursache. Im Lütticher Asyl St. Agathe für weibliche Geisteskranke waren von 1892—95 inkl. unter 480 Erstaufnahmen 4,6 %, unter 85 wiederholten Aufnahmen 8,2 %, im ganzen unter 565 Aufnahmen 5,1 % durch Alkoholmißbrauch erkrankt. Jedenfalls ist hieraus ersichtlich, daß auch in Belgien die Frauen einen verhältnismäßig großen Prozentzatz von Geistesstörungen durch Alkoholmißbrauch liefern.

Auch in Luxemburg hat nach A. Buffet der Alkoholismus als Ursache von Geistesstörungen bedeutend zugenommen, besonders bei den Frauen, bei denen in der Periode 1880—86 5,2 %, 1889—96 aber 11,98 % auf Alkohol beruhten, während die entsprechenden Zahlen für die (nicht paralytischen) Männer 29,06 % und 23,71 % waren. Die Zunahme ist aber in Wirklichkeit viel größer, da die Deliranten, die früher nach Ettelbrück kamen, jetzt in das Zivilhospital nach Luxemburg kommen. Jedenfalls nimmt der Alkoholismus nach Buffet den ersten Rang unter den Ursachen bei den Männern ein.

In Holland betrug (nach Helenius S. 196) das Verhältnis 1844—53 7,6 % (12,6 % M., 2,3 % W.), 1854—1864 9,9 % (16,9 % M., 3,1 % W.), 1864—1868 10,4 % (17,3 % M., 3,5 % W.), 1869—74 8,9 % (15,7 % M., 2,0 % W.), 1882—84 12,4 % M. und 1,6 % W. Nach Ruysch (6. Kongr. IV, 11) zählte man bis 1896 8 % Alkoholiker unter den Aufnahmen (13—14 % M., 2 % W.). In der Irrenanstalt Meerenberg, wo in den Jahren

1880 und 1881 unter 162 Männern und 118 Frauen das Verhältnis der durch Alkohol Erkrankten 11,8 % resp. 9,05 %, im ganzen 11,22 % betragen hatte, ergab sich 1895 unter 241 Aufnahmen Trunksucht als Krankheitsursache schon bei 25,7 % und zwar bei 37,3 % der (139) Männer und 10 % der (192) Frauen; i. J. 1899 war unter 200 Aufnahmen der Alkohol in 26 % die direkte und in 11 % die indirekte Ursache.

In Dänemark waren nach der öffentlichen Statistik (cit. Helenius S. 196) unter 5572 von 1871—80 verpflegten Geisteskranken 630 = 11,3 % (19 % M., 4 % W.) Trinker. Im St. Hans Hospital wurde 1879 unter 119 Männeraufnahmen Trunk als Ursache bei 24 = 20,1 %, unter 109 Frauen bei 6 = 5,5 % gefunden. Nach Geill (cit. Alkoholismus 1900. S. 238) wurden in Aarhus unter 2324 M. 2394 W., die von 1845—97 aufgenommen wurden. Alkohol als einzige Ursache bei 10,97 % M. und bei 2,05 % W., im ganzen bei 6,44 %, Alkohol als mitwirkende Ursache bei 6,28 % M., 1,17 % W., insgesamt bei 3,92 %, und Alkoholismus überhaupt bei 17,2 % M. 3,2 % W. oder bei 10,36 % aller Kranken gefunden.

In Oesterreich kamen nach Presl (Stat. Monatsschr. 1896 S. 652) 1876—80 auf je 100 Geisteskranke im jährlichen Durchschnitt 8,6 Alkoholisten (13,8 % M., 2,3 % W.), 1883 9,2, 1888 12,2. 1892 10,6, 1893 12,3. Es betrug nach Presl

	1878—83	1883—88	1888—92	1892—93
die Zunahme aller Geisteskranken	26 %	23 %	28,7 %	0,1 %
" " der Alkoholiker	35 "	55 "	12 "	20 "

I. J. 1873 wurden 292, i. J. 1883 1034, i. J. 1893 2194 Geisteskranke wegen Trunksucht in den österreichischen Irrenanstalten behandelt. Im Mittel des Jahrzehnts 1883—92 betrug die Prozentzahl der Alkoholiker in Nieder-Oesterreich 15,6 %, in Kärnthen 13,7 %, in Tyrol 12,9 %, in Dalmatien 12,7 %, in Galizien 12,5 %, in der Bukowina 11,7 %, in Steiermark 10,6 %, in Görz u. Gradisca 10,3 %, in Schlesien 10,0 %, in Mähren 9,2 %, in Vorarlberg 8,3 %, in Böhmen 7,5 %, in Krain 6,6 %, in Triest 5,1 %. Was speziell den Säuferwahnsinn betrifft, so hat sich die Zahl der in 9 Irrenanstalten aufgenommenen von 372 i. J. 1885 auf 627 i. J. 1893 gesteigert. I. J. 1890 waren in Oesterreich 15813 Geisteskranke (8636 M. 7177 W.) in Irrenanstalten untergebracht, von diesen waren 18,1 % der Männer und 3,5 % der Frauen, im ganzen 12,1 %, durch Alkohol erkrankt. I. J. 1893 waren 17855 Geisteskranke in 28 öffentlichen und 6 privaten Anstalten untergebracht; als Ursache stand neben der Heredität (15,7 %) die Trunksucht mit 11,6 % an der Spitze. Nach der österreichischen Statistik (Statistik f. d. Sanitätswesen 1901) wurde

i. J. 1898 in 39 Irrenanstalten Alkoholismus als Ursache bei 14 % der Aufnahmen konstatiert. In der Wiener Irrenanstalt waren nach Gauster 1853—56 11,2 % aller Verpflegten infolge von Trunksucht erkrankt, während Tilkowsky 1871 bis 82 unter 14391 verpflegten Irren bei 2152 = 14,9 % (und zwar bei 25,3 % M. und 2,7 % W.), 1883—87 bei 24,2 % Alkoholmißbrauch als Krankheitsursache festgestellt hat; von 1881—88 waren (nach Tilkowsky) die Prozentzahlen 16,78 %, 17,33 %, 24,68 %, 23,99 %, 25,21 %, 23,14 %, 24,40 %. Unter männlichen Aufnahmen waren nach Gauster 1885 28 %, 1886 31,2 %, 1887 34,2 %, 1888 27,7 %, 1890 25 % ausschließlich durch Alkohol bedingt; außerdem sind unter Mitwirkung von Alkohol krank geworden 1885 19 %, 1886 14 %, 1887 21,3 %, 1888 18 %, 1890 11 %. Nicht ganz damit in Uebereinstimmung sind die neuesten Angaben von Tilkowsky (8. Kongr. S. 203) und Gerenyi (ebend. S. 382), wonach unter männlichen Aufnahmen 1885 nur 24,7 %, 1886 28,9 %, 1887 34,6 %, 1888 29,8 %, 1890 25,9 % an Alkoholismus litten; seitdem ist nach Tilkowsky die Zahl bis 1895 auf 40,3 % (bei den Frauen nach Gerenyi von 0,7 % auf 3,7 %) gestiegen, von da bis 1900 aber wieder beständig auf 25,1 %*) gefallen; gegenüber der 12jährigen Periode 1871—82 war in der 12jährigen Periode 1885—96 mit 31,4 % Alkoholikern unter den männlichen Aufnahmen eine Steigerung um 6 % zu konstatieren. Von 1892 bis 95 waren nach den Jahresberichten ausschließlich durch Alkohol erkrankt 17,7 % (28,3 % M., 2,6 % W.), 18,6 % (27,6 % M., 2,3 % W.), 26,5 % (38,3 % M., 3,8 % W.), 24,6 % (35,6 % M., 3,7 % W.), zusammen 32,1 % (32,8 % M., 3,1 % W.), durch Alkohol als ausschließliche und als mitwirkende Ursache in den 5 Jahren 1892—96 35,1 % (47,7 % M., 5,9 % W.); i. J. 1898/99 war unter 1035 Aufnahmen (634 M., 392 W.) Alkohol die Ursache bei 289 = 27,9 %, 1899/1900 waren unter 1172 Aufnahmen (709 M., 463 W.) 214 Alkoholpsychosen oder 18,3 %; bei Männern 193 = 27,9 %, bei Frauen 21 = 4,5 %, 1900/01 unter 1208 Aufnahmen (751 M.) Trunk die Ursache bei 251 = 20,4 %. Im Wiener Allgemeinen Krankenhause waren i. J. 1882 1567 Geisteskranke in Behandlung, von denen 21,1 % durch Trunk erkrankt waren. In der psychiatrischen Klinik des Allg. Krankenhauses waren nach Hirschl von 1891—1900 die alkoholischen Geistesstörungen bei 20,7 % aller Aufnahmen (30 % M., 4 % W.) zu konstatieren; die Gesamtzahl der Alkoholiker in den 10 Jahren betrug 3579

*) Diese Verringerung ist wohl im wesentlichen auf eine durch rigorose Maßnahmen bewirkte Beschränkung der Aufnahmen der Alkoholiker zu beziehen.

(3302 M., 277 W.), darunter 1218 Deliranten. In Klosterneuburg waren 1888 unter 200 Männern 52 = 26 % durch Alkohol erkrankt, 1894/95 22,2 %; in den Jahren 1898 und 1899 unter 410 Aufnahmen (256 M.) 59 = 14,4 %; in Kierling i. J. 1888 72 von 196 Männern = 37 %, 1894/97 im ganzen 11,7 % der Aufnahmen. I. J. 1898/99 waren in allen niederösterreichischen Irrenanstalten von 880 Männern 314 = 34,6 % und von 658 Frauen 24 = 3,6 % infolge von Trunk erkrankt; an alkoholischen Psychosen litten 208 Männer = 22,4 % und 12 Frauen = 1,8 %. In der oberösterreichischen Anstalt Niedernhart wurde 1897 und 1898 unter 279 aufgenommenen Männern bei 16,1 %, unter 208 Frauen bei 2,9 % (1901 unter 288 Aufnahmen bei 14,5 %) Trunksucht als Ursache festgestellt, in Valduna (Vorarlberg) unter 57 Männern bei 22,8 %, in Peregrine (Tyrol) unter 211 Männern bei 24,1 %, unter 171 Frauen bei 5,3 %, in Brünn (Mähren) 1891 unter 265 Männern bei 20 %, 1899 unter 218 Männern bei 21,1 %, 1901 unter 251 Männern bei 40,2 %. In Graz konnte Anton unter 5000 in der psychiatrischen Klinik aufgenommenen Geistes- und Nervenkranken Alkoholismus in 460 Fällen oder über 9 % als sichere Ursache nachweisen (8. Kongr. S. 107). In Feldhof (Steyermark) war i. J. 1890 unter einem Bestande von 451 Männern Alkohol die Ursache bei 115 = 26,0 %, unter 470 Frauen bei 30 = 6,4 %. In Prag konnte 1895 unter 1304 Aufnahmen (773 M., 531 W.) Trunksucht als Ursache bei 164 = 12,6 %, 1896 unter 1371 Aufnahmen bei 17 % (26,6 % M. und 2,6 % W.) konstatiert werden, in Dobran (Böhmen) unter 671 Aufnahmen bei 43,3 % M. und 4,8 % W., im ganzen bei 27 % (von 1881—94 durchschnittlich nur 10,0 % nach Presl a. a. O. S. 606). I. J. 1897 wurde in allen böhmischen Irrenanstalten unter 2310 Aufnahmen Trunk als Ursache bei 1328 = 14,2 % aller Kranken ermittelt (während bei 1061 = 45,9 % Ursachen unbekannt waren); bei 6,5 % bestanden alkoholische Geistesstörungen. Von 1897—99 wurden nach Matiegka in den böhmischen Irrenanstalten unter 6739 Geisteskranken (3707 M., 3032 W.) 640 = 9,2 % (16,5 % M., 0,8 % W.) wegen Alkoholpsychosen aufgenommen; außerdem waren an andern Formen von Geistesstörungen infolge von Alkoholmißbrauch erkrankt 945 Personen oder 14 % (19,7 % M., 1,9 % W.). In der böhmischen psychiatrischen Klinik allein waren von 1895—1900 unter 3306 Aufnahmen (1912 M., 1394 W.) 520 = 36 % M. und 40 = 2,8 % W. infolge von Alkoholismus erkrankt.*) In

*) Unter den 640 mit Alkoholpsychosen in die böhmischen Irrenanstalten aufgenommenen Kranken spielten aber noch außer dem Alkohol

Mähren betrug (nach Presl a. a. O. S. 606) die Prozentzachl der wegen Alkoholismus behandelten 1884—93 28,9 %. Wenn in der einzigen Irrenanstalt von Krain nach Robida von 1891 bis 1900 nur 4,03 % der Geistesstörungen auf Alkohol zurückzuführen waren, so liegt dies nach Robida daran, daß die meisten Alkoholpsychosen, besonders Delirium tremens, in häuslicher Behandlung bleiben, doch zeigt sich eine steigende Tendenz bis auf 6,4 % i. J. 1900. In der Krainer Landesirrenanstalt Studinice waren unter den von 1890—1900 behandelten 2779 Geisteskranken (1920 M., 1859 W.), im ganzen 160 (149 M., 11 W.) oder 4,03 % (7,7 % M., 0,6 % W.) Kranke mit alkoholischen Geistesstörungen; während von 1891—1895 die Prozentzahl bei den Männern 5,4 % betrug, war sie im nächsten Jahrfünft 1896—1900 auf 10 % gestiegen. In Kulparkow (Galizien) wurde 1885 Trunk als Ursache unter 329 M. 262 W. bei 21,3 % M. 23,6 % W. konstatiert, bei Frauen also in einer von allen Ländern abweichenden Weise bei einer größeren Prozentzahl als bei Männern. In Ungarn waren i. J. 1899 in den vier hauptsächlichsten Irrenanstalten unter 665 Männeraufnahmen 71 oder 10,7 % Alkoholpsychosen; von den 1811 männlichen Verpflegten waren 231 = 12,2 % durch Trunk erkrankt, von den 1267 Frauen nur 21 = 1,7 %; i. J. 1900 waren unter 1872 Verpflegten 131 (124 M., 7 W.) = 7,9 % mit Alkoholismus. Unter den im St. Rochus- und im St. Johannis-Hospital in Budapest von 1881—92 aufgenommenen 6642 Geisteskranken litten nach Bela Nagy 15,3 % (unter den aufgenommenen Männern 24 %) an alkoholischen Geistesstörungen.

In der Schweiz waren 1877—81 unter 7362 Geisteskranken 923 Alkoholiker = 12,54 % (21,3 % M., 2,18 % W.). Nach Guillaume waren i. J. 1892 10 %, und zwar 18 % M., 3 % W., an alkoholischen Geistesstörungen, i. J. 1893 (nach den Stat. Jahrbüchern der Schweiz) in den 19 öffentlichen Irrenanstalten von 2168 Aufnahmen 19,2 % M., 3,6 % W., in 18 Privatanstalten unter 371 Aufnahmen 16,9 % M., 2,4 % W., im ganzen 19 % M., 3,36 % W. an Alkoholpsychosen erkrankt;

---

in 97 Fällen andere prädisponierende Momente mit, und zwar bei 42 erbliche Belastung, bei 11 Kopfverletzungen, bei 9 Affekte, bei 8 Erschöpfung durch Not, bei je 6 Verletzungen, Mißbrauch anderer Narkotika und fieberhafte Erkrankungen. Bei 803 in der Prager Irrenanstalt wegen Alkoholpsychosen aufgenommenen Kranken waren in 112 Fällen noch andere prädisponierende Momente vorhanden, u. A. in 52 erbliche Belastung, in 22 andere körperliche Erkrankungen, in 21 Kopfverletzungen, in 14 Syphilis; unter den 520 Trinkern der böhmischen Klinik fand sich u. A. Erblichkeit bei 46,1 %, Trunksucht der Eltern bei 22,9 %, Verletzungen bei 30,2 %, körperliche Erkrankungen bei 15,4 % (darunter beinahe 4 % Typhus).

i. J. 1895 von 2663 Aufnahmen (1385 M.) 303 = 11,4 % und zwar 18,6 % M., 3,5 % W., i. J. 1899 von 2741 Aufnahmen (1427 M.) 296 = 10,8 % und zwar 18,4 % M., 2,5 % W. I. J. 1898 litten von 1376 männlichen Geisteskranken, die in den 21 schweizerischen Irrenanstalten aufgenommen wurden, 305 = 22 % an Alkoholpsychosen. Die größte Prozentzahl zeigte Bois de Cery (Waadt) mit 35,1 %, Liestal (Baselland) mit 35 %, Burghölzli (Stadt Zürich) mit 31.1 %, Baselstadt mit 30.4 %, Rosegg (Solothurn) mit 30 %, Préfargier (Neuschâtel) mit 27,7 %, Breitenau (Schaffhausen) mit 23.1 %, Königsfelden (Aargau) mit 23 %, Waldau (Bern) mit 22.7 %; am wenigsten (unter 10 %) hatten Waldhaus (Graubünden) mit 9.8 %, Wil (St. Gallen) mit 8,6 %, Rheinau (Zürich Land) mit 7.1 %. Unter den 1091 weiblichen Aufnahmen litten nur 38 = 3,5 % an alkoholischen Geistesstörungen. Bedeutend übertroffen wurde dieser Prozentsatz in Basel mit 6.6 %, in Bois de Cery mit 6,4 % und in Münsingen mit 5,4 %. Am stärksten ist außer Baselland der durch den größten Alkoholkonsum berüchtigte Kanton Waadt belastet, wo von den 1873—98 Aufgenommenen (4607) nach Heimann 23,4 % M., 3,1 % W. infolge von Alkoholmißbrauch erkrankt waren; in den Jahren 1894 und 1895 betrug die Prozentzahl sogar 51 % resp. 48 % bei den Männern. I. J. 1900 litten nach dem Schweiz. Stat. Jahrbuch (10. Jahrg. S. 986 cit. Int. Monatsschr. 1902 S. 27) von 1424 in die 22 Irrenanstalten aufgenommenen männlichen Geisteskranken 294 = 20,7 %, (von den 1256 weiblichen 29 = 2,3 %) an Alkoholpsychosen; über dem Durchschnitt standen Rosegg und Burghölzli mit 23,6 %, Basel mit 26 % und Breitenau mit 26,5 %, Bois de Cevy mit 26,7 %, Casvegno mit 30 %, Münsterlingen mit 32 % und Liestal mit 40 %. Wie in einzelnen Anstalten der Schweiz die Alkoholiker im Verhältnis sowohl bei Männern als bei Frauen ungeheuer zugenommen haben, zeigt Tab. 41. Besonders von 1870 an ist ein bedeutender Anstieg zu konstatieren. In Basel hat sich die Prozentzahl in dem Jahrzehnt 1871—80 gegenüber dem vorhergehenden mehr als verdoppelt; i. J. 1890 betrug das Verhältnis 18.8 % bei den Männern und 2,5 % bei den Frauen, im ganzen 10.6 %, in den Jahren 1892 bis 94 (unter 700 Aufnahmen) 23,5 % resp. 5,4 %, im ganzen 16,8 % und 1895—98 (unter 876 Aufnahmen) 32 % resp. 6,9 %. Die Irrenanstalt St. Urban (Luzern) hat von 1883—86 im ganzen 2161 Kranke verpflegt; davon verdankten 387 (315 M., 72 W.) = 18 % ihre Krankheit dem Alkoholismus (von 1873—83 nur 15 %). 1896 und 97 unter 151 Aufnahmen 18,7 % (28.7 % M., 6,7 % W.) In der Anstalt Préfargier (Neuchâtel) wurde von 1849—99 unter 3671 Aufnahmen Trunk

als Ursache bei 12.2 % (21.3 % M., 3,2 % W.) konstatiert. In Burghölzli bei Zürich waren von 1870—79 8.6 % der Aufnahmen, von 1880—89 10.1 %, von 1890—97 11,7 % durch Trunk erkrankt, ferner

von 1882—85	unter 1075 Aufn.	22,8 % M.,	2,3 % W.,	zusammen 13,1 %
„ 1892—95	„ 935 „	31,8 % „	8,3 % „	„ 21,2 %
1896 und 97	„ 190 „	38,5 % „	9,3 % „	„ 26.9 %

Von 1888—97 ist die Prozentzahl der Alkoholpsychosen bei den Männern von 19.6 % auf 37.9 % gestiegen (nach persönlichen Mitteilungen des Herrn Dr. von Muralt). I. J. 1900/01 betrug die Zahl bei den Männern 23.6 %, bei den Frauen 5 %; i. J. 1901 30 % aller Aufnahmen. Im ganzen waren von 1870 bis 1900 nach v. Muralt unter 7730 aufgenommenen Kranken 972 = 12.6 % durch Alkohol erkrankt (durch Morphium nur 38 oder 0.5 %, durch Blei 3, durch verschiedene andere Gifte nur je 1). In Bois de Cery (Lausanne) waren nach Kohler (cit. Helenius S. 195) 1894 51.1 %, 1895 48,5 % der aufgenommenen Männer dem Alkoholismus zum Opfer gefallen; in den Jahren 1899 und 1900 waren unter 244 Männeraufnahmen 50 Alkoholiker (von 21—50 Jahren) oder 20,5 %, unter 184 Frauen 5 = 2.7 %. In Bel-Air (Genf) spielte nach Papadaki in den Jahren 1901 und 1902 unter 538 Aufnahmen (274 M.) bei 135 = 23.5 % (39.4 % M., 11 % W.) Alkohol eine wichtige actiologische Rolle; in 85 Fällen = 15.9 % (24.1 % M., 6.9 % W.) handelte es sich um spezifisch alkoholische Psychosen, bei dem Rest war der Alkohol nur Gelegenheitsursache. Unter den alkoholischen Psychosen waren die akuten die häufigsten, und zwar Delirium tremens 34, atypisches Delirium 18 Fälle, halluzinatorischer Alkoholwahnsinn 11 Fälle; dazu kamen 18 Fälle von alkoholischer Demenz mit und ohne Epilepsie und 4 Fälle von Korsakowscher Psychose.

Auch in Italien hat die Zahl der alkoholischen Geistesstörungen in den letzten Jahrzehnten sehr zugenommen. Nach Rochat waren i. J. 1874 unter 11746 Geisteskranken in den verschiedenen Anstalten des Reiches 207 (188 M., 11 W.) oder 1,8 % durch Alkohol erkrankt, 1884 unter 20051 553 (513 M., 40 W.) oder 2.7 %, 1891 aber unter 23554 (12545 M., 11009 W.) 771 oder 3.3 % (5.6 % M., 0.6 % W.), die Prozentzahl hat sich also seit 1874 beinahe verdoppelt. Was die einzelnen Provinzen anlangt, so stand (nach Fazio) i. J. 1874 Ligurien an der Spitze mit 6,27 % (10.6 % M., 1.2 % W.), dann kam Venetien mit 8,04 % M., 0.16 % W., die Marken und Latium mit 2,77 % resp. 2,22 %, Lombardei mit 1,76 %, Umbrien und Piemont mit 1.15 % resp. 1.13 %, Emilia mit 1,03 %, Toscana mit 0.48 % und zuletzt Neapel mit 0,07 %. Von größeren

Städten hatte nach Monti (cit. Rochat) Venedig 10 %, Pesaro und Triest je 15 %, Turin 22 %, Bologna 25 % und Ancona 28 %. Nach einem Bericht des Ministeriums des Innern über die Zahl der Kranken in den Irrenanstalten (mit Ausnahme der psychiatr. Kliniken) der 17 Landesteile und der Alkoholiker unter denselben für das Jahr 1898 habe ich eine Berechnung aufgestellt, wonach am meisten Alkoholiker in Piemont (10 %) waren, dann kommt Ligurien mit 8.2 %, Latium mit 8.1 %, Lombardei mit 5,1 %, Venedig mit 4.3 %, die Marken mit 3.9 %, Emilia mit 3.7 %, Sardinien mit 3.6 %, Toscana mit 2.6 %, Calabrien und Umbrien mit 1.5 %, Campania mit 1.1 %. Am 1. Juli 1898 befanden sich nach Mingazzini (Psych. Wochenschr. 1899 S. 415) in den öffentlichen Anstalten 1387 Kranke mit Alkoholpsychosen auf 28369 Kranke, bildeten also 4.9 % des Bestandes. Die alkoholischen Geistesstörungen werden als in kontinuierlicher Zunahme begriffen bezeichnet. Nach Seppilli (10. Vers. d. ital. psych. Gesellsch. Neapel 1899) und Lini ist bei 50 % der degenerativen Psychosen Alkoholismus im Vorleben des Individums oder in seiner Ascendenz nachweisbar. Von 1500 Individuen mit Alkoholwahnsinn, die Lini untersucht hat (Annal. di neurologia 1900), waren 57 % erblich belastet; 12 % stammen direkt von Alkoholisten, 20 % von Alkoholistenabkömmlingen. In der Irrenanstalt Brescia konnte Sepilli unter 1456 Erstaufnahmen bei 260 = 17.8 % Alkohol als Haupt- oder Hilfsursache feststellen. In Ferrara litten nach Finci unter 4655 Geisteskranken, die von 1871—96 behandelt wurden, 118 = 3 % an Alkoholismus In Nocera (für den Bezirk Salerno, Avellino, Barieto) war i. J. 1897 unter 194 aufgenommenen Geisteskranken (124 M.) Alkohol die Ursache bei 53 = 26.9 %.

In Rußland bildeten nach Sikorsky i. J. 1895 in den 13 größten Irrenanstalten die Alkoholiker 11.9 % aller Kranken, während Trunk als Ursache der Krankheit bei 15,7 % (21 % M., 6 % W.) konstatiert wurde. Nach einer Statistik von Mierjiewsky (cit. Heimann S. 71) sollen sogar 42 % aller geistigen Störungen durch Trunksucht entstehen. Eine Statistik, welche M. W. Ignatjew auf Grund sämtlicher Irrenanstaltsberichte von 1862—1897 bearbeitet hat, ergab, daß der Alkoholismus bei $^1/_3$ der Männer und bei $^1/_8$—$^1/_{10}$ der Frauen zu konstatieren war. Im Gouvernement Moskau fand Jakowenko i. J. 1893 unter 3072 Geisteskranken rein alkoholische Geistesstörungen 7.3 % (11.8 % M., 0.8 % W.).

In Polen verdanken nach J. A. v. Rothe (1888) 14,1 % der aufgenommenen Geisteskranken ihr Leiden dem Alkoholmißbrauch, und zwar Männer und Frauen in gleichem Ver-

hältnis. In Warschau war i. J. 1867 unter 765 Verpflegten Trunk Ursache bei 144. In der Irrenabteilung des Krankenhauses Pensa waren 1889 unter 338 verpflegten Männern 121 = 35,8 % unter 154 Frauen 13 = 8,4 % Alkoholiker. 1893 unter 409 Männern 88 = 21.7 %, unter 264 Frauen 28 = 10.6 %, 1900 bei 24 % von 281 Aufnahmen. In Sympheropol war der Alkohol die Ursache 1890 bei 48 von 286 Aufnahmen oder 17.1 %, 1895 bei 35 von 277 Aufnahmen oder 12,7 %. In der Anstalt Golintschin wurden 1899/1900 unter 247 Aufnahmen bei 66 = 12,1 % alkoholische Geistesstörungen konstatiert. In Rothenberg (Riga) waren 1888—96 unter 2013 Aufnahmen (1228 M.) 148 Alkoholiker oder 7,3 %. In der st. Irrenanstalt zu Odessa waren i. J. 1902 unter 417 Aufnahmen (285 M.) 8,39 % Alkoholpsychosen (10.17 % M., 4,54 % W.). In Petersburg, wo bereits 1820—30 unter 1275 in das dortige Irrenhaus aufgenommenen Kranken (814 M., 461 W.) Trunk als Ursache bei 150 = 11.8 % (15.3 % M., 5.4 % W.) gefunden wurde (Henkes Zeitschr. Bd. 27 S. 222), hat sich nach Danitko die Zahl der Alkoholiker in 10 Jahren um das 4fache vermehrt, während die Bevölkerung nur um 10 % zugenommen hat. In der Pokrowschen Irrenanstalt in Moskau war i. J. 1895 unter 141 Aufnahmen Alkoholmißbrauch bei 44.7 % M., 7.6 % W. Ursache der Erkrankung.

Was Nord-Amerika angeht, so schätzte Parish in den 70er Jahren das Verhältnis auf 20 %, Mann (cit. Helenius, S. 199) i. J. 1895 auf 25 %. In den Irrenanstalten des Staates New-York, in denen nach Elliot auf 1 Million Einwohner i. J. 1860 169, i. J. 1890 aber 910 Geisteskranke kamen, wurden nach dem Bericht der Staatskommission für das Irrenwesen (1896) von 1880—95 inkl. 10446 M., 8791 W., im ganzen 19237 Kranke aufgenommen. Davon waren durch Alkoholmißbrauch allein 1776 = 9.2 % (1518 M. = 14.4 %, 258 W. = 2,8 %) erkrankt, durch Alkoholmißbrauch zusammen mit anderen Ursachen 2050 = 10.6 % (1742 M. = 16,7 %, 308 W. = 3.4 %) im ganzen 19.8 % der Kranken (31,1 % M., 6.2 % W.) In den Irrenanstalten der Stadt New-York verdankten ihr Leiden der Trunksucht unter 5481 Männern 1299 = 23.7 %, unter 5422 Frauen 740 = 13.7 %, im ganzen unter 10903 Aufnahmen 2039 = 18.7 %. Auffallen muß hier wieder die verhältnismäßig große Prozentzahl der durch Trunksucht erkrankten Frauen, welche selbst in Paris und in Edinburgh nicht ganz erreicht wird. Es scheint also in New-York die Trunksucht unter den Frauen noch stärker zu sein als in Paris und Edinburgh. — Auch im Staate Massachusetts liefern die Frauen einen verhältnismäßig sehr hohen Beitrag an Alkoholisten.

Von 1891—98 betrug in den 7 öffentlichen Irrenanstalten von Massachusetts nach den Jahresberichten des State Board of Lunacy die Zahl der durch Alkoholmißbrauch erkrankten Männer 1993 unter 8475 Aufnahmen oder 23.5 %, der durch Alkohol erkrankten Frauen 671 unter 7950 = 8.5 %, im ganzen sind also unter 16425 Aufnahmen 2669 = 16.3 % infolge von Trunksucht erkrankt. Nach Wadlin waren im Staate Massachusetts unter 1836 Geisteskranken 311 = 16,94 % exzessive Trinker und 360 = 19.61 % mäßig starke Trinker, 677 = 36.87 % Abstinenten, während bei 488 = 26.58 % über die Trinkgewohnheiten nichts zu ermitteln war; als Folge der Trunksucht mußte die Geistestörung bei 20.86 % (30,3 % M., 10.1 % W.) resp. bei 25.43 % der Fälle mit bekannten Ursachen (38,19 % M., 11,90 % W.) angesehen werden. — Im Manhattan State Hospital (New-York) war 1900 u. 1901 unter 1404 Aufnahmen Alkohol die Ursache bei 246 = 16.8 %, in der Verbrecheranstalt Matteawan State Hospital von 1875—1899 unter 1910 Aufnahmen 109 oder 5 %. Im Pennsylvania-Hospital waren nach Kirkbride unter 3593 von 1840—71 aufgenommenen Kranken 22.5 % der Männer und 2.3 % der Frauen, im ganzen 13.42 % durch Alkohol erkrankt. Bis 1899 waren unter 11379 Aufnahmen 1036 = 9,1 % alkoholische Psychosen. Im Danville State Hospital (Pennsylvania) war unter 5529, die bis Sept. 1900 dort aufgenommen waren (darunter 3158 M.) Alkohol die Ursache angeblich nur bei 387 = 7 %. In Jowa war unter 6167 Kranken, die bis 1899 aufgenommen wurden, mit Alkoholismus nur 346 = 5.2 %. In Connecticut wurden unter den 1864—84 aufgenommenen 1740 Männern Trunk als Ursache bei 261 = 15,1 %, unter 1455 Frauen bei 40 = 2.7 % festgestellt.

Außerordentlich groß ist die Prozentzahl der durch Alkohol Erkrankten in Chile, wo in der Irrenanstalt zu Santiago i. J. 1899 unter 446 Männern 225 = 50.5 % durch alkoholische Exzesse erkrankt waren und im ersten Halbjahr 1900 unter 385 Aufnahmen 125 = 32,5 % (46.9 % M., 9 % W.) dem Trunk ihre Geistesstörung verdankten.

In Brasilien fand da Rocha in der Irrenanstalt Sao Paulo unter 89 Negern Alkoholismus als Ursache bei 8,8 %.

Auch in Japan sind die Alkoholpsychosen nicht unbekannt. In der städtischen Irrenanstalt zu Tokio waren 1888 und 89 unter 447 Aufnahmen (289 M., 158 W.) Alkohol die Ursache bei 60 = 13,4 % (20 % M., 1.3 % W.). I. J. 1899 waren unter 723 Aufnahmen 8 % infolge von Alkoholmißbrauch erkrankt und zwar 13.6 % M., 0.66 % W. Die Zahl der Deliranten ist auffallend gering, obgleich der Saki 10—15 % Alkohol enthält.

Das weibliche Geschlecht ist ja, wie wir aus allen statistischen Daten ersehen, an den durch Trunk hervorgerufenen Geistesstörungen, wie an allen Folgen des Alkoholismus, verhältnismäßig wenig beteiligt. Der Anteil in den verschiedenen Ländern ist aber verschieden groß je nach der Beteiligung der Frauen am Alkoholmißbrauch. Nach Frank kommen auf 1000 Fälle von Geistesstörung auf Trunk in Italien 55 bei den Männern, 5 bei den Frauen (1 : 11), in Deutschland resp. 128 und 8 (1 : 16), in der Schweiz 190 und 33 (1 : 6), in Oesterreich 181 und 35 (1 : 5), in Frankreich 198 und 48 (1 : 4); in England ist, wie wir gesehen haben, das Verhältnis 1 : 2 $^1/_2$.

Sehr häufig aber ist der Alkohol die Ursache der Geistesstörungen bei den Prostituierten. „Die Dirnen sind," sagt Caspar schon 1825, „mit seltener Leidenschaft dem Trunk ergeben, was zuletzt die gewöhnliche Ursache zu ihrer Geistesstörung wird. Und wer wird das nicht glauben, wenn er Gelegenheit hat, auf den Boulevards, Straßen, Plätzen in Paris diese ekelhaften, weindampfenden Bacchantinnen zu beobachten. Es scheint überhaupt, als stände die Trunksucht in irgend einer Beziehung zu einer sexuellen Ausschweifung, da beide oft so verbunden erscheinen. Vielleicht sind sie aber nur verwandt als Symptome desselben Uebels (Degeneration?)." Unter 40 Fällen von Geistesstörungen bei Prostituierten fand Graz 7 mal langjährigen Alkoholismus als auslösende Ursache (außerdem in 2 Fällen Trunksucht des Vaters).

Bemerkenswert ist noch, daß die alkoholischen Geistesstörungen außerordentlich zum Rückfall neigen, einfach aus dem Grunde, weil der von seiner akuten Geistesstörung Geheilte nach seiner Entlassung bald wieder dem Alkohol verfällt; die alkoholische Psychose wird in der Anstalt geheilt, der Alkoholismus aber nicht. Nach den Erfahrungen Legrains werden ungefähr 20—25 % der in die Irrenanstalten aufgenommenen Alkoholiker rückfällig (8. Kongr. 1901 S. 187.) In der Infirmérie speciale waren nach Guiard i. J. 1898 24 %, i. J. 1899 22 %, 1900 20 %, 1901 33 % der Trinker rückfällig. I. J. 1898 wurden 19 zum 3. mal, 10 zum 4., 2 zum 5., 4 zum 6., 5 zum 7. und 10 zum 8. bis 39. mal wegen alkoholischer Geistesstörung aufgenommen.

Alles in allem ergibt sich aus den Statistiken, daß ungefähr der 5. Teil aller Geisteskranken durch Alkoholmißbrauch*)

---

*) Damit ist aber die Rolle des Alkohols bei der Entstehung der Geisteskrankheiten nicht erschöpft. Hinzuzurechnen sind noch die zahlreichen Fälle, in welchen durch die Trunksucht der Eltern und Voreltern die Disposition zur Geistesstörung als erbliche Anlage mit auf die Welt gebracht ist, wovon noch später die Rede sein wird (s. Kap. X).

erkrankt ist. Wir könnten den 5. Teil unserer Irrenanstalten schließen, wenn es uns gelänge, den Alkohol aus der Welt zu schaffen. Statt dessen müssen wir immer neue bauen, um die stets noch wachsende Zahl der Geisteskranken unterzubringen.

Literatur.

Bela Nagy: Zur Statistik des Alkoholismus in Budapest. Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 54, Literatur S. 159.
A. Buffet: L'aliénation mentale dans le Grand Duché de Luxembourg. 1897. Ref. Allg. Ztschrft. f. Psych. 1898. Bd. 55 S. 221—224.
J. L. Casper: Ueber die Ursachen der Geisteszerrüttung besonders nach Resultaten aus den Irrenhäusern von Paris und London. Hufelands Journ. 1822. S. 54.
Claude des Vosges: s. Lit. z. Kap. I S. 52.
Combemale: La descendance des alcooliques. Thèse. Montpellier 1888.
Darin: Rapports de l'alcoolisme et de la folie. Thèse Paris 1895.
L. Déperon: Colonie valonienne d'aliénés de Lienreux. Bull. de la soc. de méd. mentale de Belge 1902. S. 167—178.
J. Denis: s. Lit. zu Kap. I S. 53.
Elliot: The insane in the New-York State. Albany Med. News. Centralbl. f. Nervenheilk. 1903. S. 430.
E. Fazio: L'ubbriacheza alcoolica e l'alcoolismo in Italia. Riv. intern. d'igien. 1894. Bd. 5 S. 213—219.
J. Finci: I pazzi nel maniocomico di Ferrara di 1871—96. Allg. Ztschr. f. Psych. 1898. Bd. 55. Literaturb. S. 207.
Garnier: La folie à Paris. Etude statistique et clinique. Paris 1890.
M. Ganster: Zur Frage d. Trinkerasyle. Jahrb. f. Psych. 1889. S. 333.
— Der Alkoholismus und seine Bekämpfung in Oesterreich. Arb. d. int. hyg. Congr. in Wien 1887. cit. Presl. Stat. Monatsschr. 1896.
Gerenyi: Die Bewegung gegen den Alkoholismus in Nieder-Oesterreich. Arb. d. int. hyg. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 370 u. 382.
Chr. Geill: Alcohol of sindsydom (Alkohol und Geisteskrankheit). Til Admeligheds Fremme 1900. IV, 1—20. R. Alkoholismus 1900. I. S. 238 u. 239.
F. Graz: L'aliénation mentale chez les prostituées. Thèse Lyon 1902. 8°. 106 S.
Guiard: Les alcooliques recidivestes. Thèse Paris 1902. 8°. 252 S.
F. A. Hirschl: Alkohol u. Geistesstörung. Wien. Klin. Wochenschr. 1902. No. 15.
G. Heimann: s. Lit. zu Cap. V. S. 213.
H. Hoppe: Statistische Beiträge zu den Beziehungen zwischen Trunksucht und Geistesstörung. Alkoholismus 1900. Bd. 1 S. 206—222.

Unter Berücksichtigung dieser Fälle ergibt sich, daß z. B. für Allenberg nach Hoppe von 1890—99 Alkoholmißbrauch bei 11,1 % der männlichen und bei 11,8 % der weiblichen Geisteskranken, im ganzen bei 28,1 % der Aufnahmen die Geistesstörung hervorgerufen oder zu deren Entstehung beigetragen hat, und für Aarhus (Dänemark) nach Geill bei 30,5 % der männlichen und 21,3 % der weiblichen, im ganzen bei 25,8 % der Kranken.

W. Jakowenko: Die Geisteskranken des Moskauer Gouvernements. Moskau 1900. R. Psych. Wochenschr. 1902. Bd. 3.
Ilberg: Statistische Untersuchungen über die durch Alkoholkrankheit veranlaßten Aufnahmen im Stadtirrenhaus Dresden während der ersten 11 Jahre seines Bestehens. Ztschr. f. Psych. 1902. Bd. 49 S. 561.
Legrain: Des rapports de l'aliénation mentale et de l'alcoolisme. Ber. 5. int. Kongr. 1896. S. 31–42.
Lunier: s. Lit. z. Kap. I S. 53.
Magnan: Psychiatrische Vorlesungen. IV. H. S. 28 u. 29.
Des asiles d'alcooliques. Bull. de l'Acad. de Méd. 1891. Bd. 35 S. 122.
Matiegka: s. Lit. zu Kap. VI. S. 272.
J. B. Maurin: La folie alcoolique à Marseille. Thèse de Toulouse. 1898. 8°. 51 S.
L. Mayet: Zur Frage der Unterbringung von Alkoholkranken in Frankreich. Alkoholismus 1903. S. 61.
— Etudes sur les statistiques de l'alcoolisme. III. Alcoolisme et aliénation mentale. Arch. gén. de Méd. Dec. 1901.
Moeli: Statistisches und Klinisches über Alkoholismus, Charité. Annal. 1884. S. 529.
L. v. Muralt: Der Alkohol im Verhältnis zu andern Giften. Int. Monatsschr. 1902. S. 19—21.
Papadaki: Statistique clinique des alcooliques traités à l'asile de Bel Air en 1901 et 1902. Rev. méd. de la Suisse romande 1903. No. 12.
G. Poirson: Du rôle de l'alcool dans l'étiologie de la folie. Thèse Nancy 1898. 8°. 99 S.
Robida: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.
F. da Rocha: Bemerkungen über das Vorkommen des Irreseins bei den Negern. Allg. Ztschr. f. Psych. 1898. Bd. 5 S. 132.
J. A. v. Rothe: Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1888.
Siemerling: Statist. u. klin. Mitteilungen über Alkoholismus. Charité. Annal. 1891, S. 373.
Sikorsky: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Gesundheit und Sittlichkeit Rußlands. Int. Monatschr. 1899. S. 193—199.
Stark: Mitteilungen über Trunksucht. Vortrag. Arch. f. öffentl. Gesundheitspflege in Elsaß-Lothringen Bd. 5. Allg. Ztschr. f. Psych. 1880. Bd. 31. S. 95.
A. Tilkowsky: Der Einfluß des Alkoholmisbrauchs auf psychische Störungen. Wiener Klinik 1883. Jg. 60. S. 273—291.
— Ueber den gegenwärtigen Stand der Alkoholiker in den nieder-österreichischen Anstalten. Ber. 8. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 202–204.
Waldschmidt: s. Lit. zu Kap. V. S. 214.
H. G. Wadlin: Relation of the liquor traffic to pauperisme, crime and insanity. Boston 1896. 416 S.

VIII. Alkohol und Verbrechen.

Noch mehr als bei den Geistesstörungen tritt die soziale Bedeutung der Trunksucht in ihren Beziehungen zum Verbrechen hervor. wenn auch dieselben nicht so deutlich sind wie bei den Geistesstörungen. Der Parallelismus zwischen Zunahme des Alkoholkonsums und Zunahme der Verbrechen ist nicht immer konstant vorhanden. Das Verbrechen ist ebenso wie der Selbst-

mord eine von so vielen sozialen Faktoren abhängige Erscheinung, daß eine Ursache sich selten klar herausschälen läßt; meist wirken mehrere zusammen. Unter den konkurrierenden Ursachen ist die Trunksucht aber eine der bedeutendsten.*) Aber nicht nur der chronische Alkoholismus, die Trunksucht, sondern auch der akute Alkoholismus, die Trunkenheit oder der Rausch, bildet eine ergiebige Quelle der Verbrechen, besonders der Gewaltakte, der Rohheitsverbrechen, der Verbrechen gegen die Person, (Körperverletzungen, Totschlag, Sittlichkeitsattentate). Das kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, daß der Alkohol die Auffassung trübt, die Ueberlegung, die Hemmungen mehr oder weniger ausschaltet und die Reaktion auf einen gegebenen Reiz (Schimpfwort oder Drohung) beschleunigt und steigert, und, was bei den Sittlichkeitsverbrechen von wesentlicher Bedeutung ist, die Sexualität wachruft und perverse Triebe weckt und steigert. „Es schafft eben der Alkohol durch seinen lähmenden Einfluß auf das sittliche Gefühl freies Feld für die Herrschaft des Zorns, der momentanen Triebe und der schlechten Leidenschaften.“ (Laurent.) Besonders verhängnisvoll wirkt der Alkohol, wenn er ein wenig resistentes Hirn trifft. „Der Alkohol im Bunde mit psychischer Degeneration ist einer der schwerwiegendsten Faktoren bei der Aetiologie der Verbrechen.“ Wie Laurent richtig betont, sind übrigens die Verbrechen, welche in vorübergehendem Rausch ihren Grund haben, seltener, als die des chronischen Alkoholismus. Es herrscht auch im allgemeinen keine Meinungsverschiedenheit darüber, daß der chronische Alkoholismus in bezug auf Hervorbringung von Verbrechen der weitaus gefährlichere ist (z. B. Masoin, Actes de congrès pénitentiaire international de Bruxelles, Bd. I 1900 S. 388). Arbeitslosigkeit, Not und Elend auf der einen, krasser Egoismus, Roheit, Gefühllosigkeit und moralische Verkommenheit auf der anderen Seite sind die Begleiterscheinungen des chronischen Alkoholismus, welche die ergiebigste Quelle des Verbrechens bilden. Dem verkommenen Trinker ist schließlich alles gleich, er geht rück-

---

*) Oft genug allerdings sind Trunksucht und Verbrechen beide nur koordinierte Folgen oder Erscheinungsformen einer und derselben degenerativen Anlage, die aber wiederum häufig durch Trunksucht der Eltern oder Vorfahren bedingt ist, wie wir weiter unten noch sehen werden. Anderseits ist das ganze ungebundene Leben des Verbrechers, besonders gewisser Arten, wie der Falschspieler, der Zechpreller und des großen Heeres der Vagabunden, aus dem sich die Verbrecher zum großen Teil rekrutieren, mit dem Kneipenleben und Alkoholexzessen innig verbunden. Der erste Weg aus dem Gefängnis, dem Korrektions- oder Zuchthaus geht gewöhnlich in die Kneipe. Das verbrecherische Leben wäre auch für viele ohne die betäubenden Wirkungen des Alkohols ganz unerträglich.

sichts- und schamlos allen seinen Trieben und Lüsten nach und schreckt vor keiner Tat, vor keinem Verbrechen zurück; gerade bei den Trinkern finden wir die tiefsten Stufen menschlicher Verworfenheit.

So beweisen denn auch die Erfahrungen aller Länder, daß ein sehr großer Teil der Verbrechen, besonders die gegen die Person unter dem Einfluß der Trunkenheit und der Trunksucht verübt werden. Und Strafrichter und Gefängnisbeamte stimmen darin überein, daß mit der Zunahme der Trunksucht auch die Zahl der Verbrecher und der Verbrechen zunimmt.*) Der frühere Direktor des Zellengefängnisses Moabit Krohne, jetzt vortragender Rat im Ministerium, eine der größten Autoritäten auf dem Gebiete des Gefängniswesens, erklärte 1883 in einem Vortrage: „Von den Verbrechern gegen Leib und Leben sind die einfachen und schweren Körperverletzungen sämtlich, die fahrlässigen Körperverletzungen fast sämtlich, Totschläge und fahrlässige Tötung mit wenigen Ausnahmen auf den Branntwein zurückzuführen. Auch beim Mord ist in sehr vielen Fällen Branntwein die Ursache des Verbrechens. Die Verbrechen gegen das Eigentum haben ihre weiteste Ursache fast ausnahmslos in einer momentanen oder dauernden materiellen Not. Diese Not ist aber in meistens 80% der Fälle eine durch den Täter selbst oder dessen nächste Angehörige veranlaßte. Und die Ursache dieser Not ist fast regelmäßig der Branntwein. Das ist meine Erfahrung seit 20 Jahren in Oldenburg, Schleswig-Holstein, Hessen und Brandenburg. 70% aller Verbrechen oder Vergehen stehen mehr oder weniger in ursächlichem Zusammenhang mit dem Branntwein.“ (Baer, Trunks. S. 45.) Für Branntwein möchte ich überall Alkohol setzen, denn daß auch das Bier brutalisiert und namentlich zu Verbrechen gegen die Person führt, beweist das Bierland Bayern, wo Raufereien mit Körperverletzung und Totschlag an Sonn- und Festtagen und Kirchweihen an der Tagesordnung sind; und die Weinländer machen auch keine Ausnahme.

Besonders lehrreich sind die Ermittelungen, welche Baer, Oberarzt am Strafgefängnis Plötzensee, i. J. 1876 in allen Teilen

---

*) Einen mehr indirekten Beitrag zur Zahl der Delikte liefert der Alkohol dadurch, daß gerade in dem Alkoholgewerbe die Zahl der Fälschungen, Defraudationen und Ordnungswidrigkeiten sehr groß ist. Schon oben (S. 44) ist ausgeführt, daß i. J. 1896/97 in Preußen 4804 Zuwiderhandlungen gegen das Branntweinsteuergesetz zur Anzeige kamen, aber nur 1395 gegen das Reichsstempelsteuergesetz. I. J. 1900 wurden in ganz Deutschland 319 Personen wegen Branntweinsteuerdefraudation zu 160415 M. Geldstrafe (in Preußen noch außerdem zu Freiheitsstrafen) und 3576 Personen wegen Ordnungswidrigkeiten (in Preußen zu 15121 M. Geldstrafe); ferner wegen Brausteuerdefraudation in der Brausteuergemeinschaft 33 Personen und wegen Ordnungswidrigkeiten 610 Personen bestraft.

des deutschen Reiches angestellt hat, und die 32837 Gefangene aus 120 Anstalten betreffen (Alkoholismus S. 347). Es ergab sich, daß von diesen 13706 = 41,7 % das Verbrechen unter der Einwirkung des Alkohols verübt hatten. Bei den Männern waren 53,6 % Gelegenheits- und 46,4 % Gewohnheitstrinker, bei den Frauen entsprechend 39 % und 61 %. In den Gefängnissen überwiegen die Gelegenheits-, in den Zuchthäusern die Gewohnheitstrinker, während unter den Korrigenden nur Gewohnheitstrinker vorkommen. Die Rolle des Alkohols bei den einzelnen Verbrechen nach den Ermittelungen in den Gefängnissen für Männer ist auf Tab. 42 graphisch dargestellt. Eine Rolle spielt der (Gelegenheits-) Trunk besonders bei der Körperverletzung 81,7 % (resp. 72,7 % bei Zuchthäuslern), beim Widerstand gegen die Staatsgewalt 89 %, beim Hausfriedensbruch 94,2 %, bei Raub 57 %, Vergehen gegen die Sittlichkeit 73,3 % (resp. 61,2 % bei Zuchthäuslern), bei Aufruhr und Landfriedensbruch 66,6 %, bei Mord und Totschlag (Zuchthäusler) in 58,6 %, also bei allen Affekt- und Sittlichkeitsverbrechen (Verbrechen gegen die Person), während die Verbrechen und Vergehen, welche einer Ueberlegung, eines Vorbedachts bedürfen, wie Diebstahl, Betrug, Fälschung, Unterschlagung, einen verhältnismäßig geringeren Prozentsatz an Trunkfälligen ergeben. In Plötzensee selbst waren unter 3227 Gefangenen 1174 Trinker = 36,4 %. Im trunkenen Zustand hatten verübt Widerstand gegen die Staatsgewalt 70,1 %, Vergehen gegen die Sittlichkeit 66 %, Hausfriedensbruch 55,2 %, Sachbeschädigungen 55,1 %, Körperverletzungen 51,3 %, Unterschlagungen 18,8 %, Diebstähle 16,5 %. In einzelnen Anstalten ist das Verhältnis noch viel schlimmer. In Vechta (Oldenburg) z. B. waren von 1878—82 unter 519 Sträflingen 400 = 76,9 % entschiedene Trinker, bei 74 = 14,4 % war die Sache zweifelhaft, und nur bei 45 = 8,7 % war Trunkfälligkeit auszuschließen. Im Zellengefängnis Nürnberg hatten, wie der Direktor Streng mitteilt, i. J. 1878 von 222 wegen Körperverletzung Verurteilten 147 = 66,2 % die Tat in der Trunkenheit (im Wirtshause oder auf dem Heimwege) ausgeführt (cit. Baer, Trunks. S. 45). Im Zuchthaus Sonnenburg (Provinz Brandenburg) waren von den in den Jahren 1860—85 wegen Raubes Verurteilten 31 % bei der Tat betrunken und 36 % Gewohnheitstrinker; von den wegen Körperverletzung Verurteilten sind die entsprechenden Prozentzahlen 26,9 und 28,5, bei Mordversuch 16,6 und 25, bei Mord 14,6 und 27,3, bei Totschlag 4,4 und 52,2, bei Sittlichkeitsverbrechen 19 und 27,4, bei Brandstiftung 20 und 29, dagegen bei Münzverbrechen nur 0 und 3,9, bei Meineid 4,9, bei Hehlerei 5, bei Diebstahl 10,3 und 21,4 (Koblinski S. 168). In Elberfeld fand Pastor Heinersdorf 1890 unter 1800 Gefangenen durch

Umfragen 203 Gewohnheitstrinker = 11%, von diesen hatten 147 ihre Tat im Rausch verübt. I. J. 1891 waren unter 1545 Gefangenen 232 = 15% Gewohnheitstrinker, von welchen 177, also auch mehr als die Hälfte, die Tat im Rausche begangen hatten; im ganzen hatten 593 = 38,4% die Tat im Rausche verübt. In Düsseldorf hatten unter den 471 Gefangenen des Zellengefängnisses i. J. 1894 255 = 54% die Tat unter dem Einflusse des Branntweins ausgeübt. Polizeikommissar Laufer in Strehlen (Regierungs-Bezirk Arnsberg) hat festgestellt, daß von 368 männlichen Angeklagten, die i. J. 1897 dort vor dem Schöffengericht standen, 181, also beinahe die Hälfte, bei der Tat angetrunken waren. Von den letzteren waren allein 222 Straftaten begangen worden, darunter 68 Fälle groben Unfugs und Ruhestörung, 57 Körperverletzungen oder Mißhandlungen, 19 Fälle Hausfriedensbruch, 13 Sachbeschädigung, 13 Beamtenbeleidigungen, je 11 Widerstand und Beleidigung.

In den Zwangsarbeits- (Korrektions- oder Besserungs-) Anstalten bilden die Trinker die überwiegende Mehrzahl. Die Vagabunden oder Landstreicher, aus denen sich das Heer der Gewohnheits-Verbrecher vorzugsweise rekrutiert, sind schon ihrer Lebensweise nach zum größten Teil Trinker. Thun teilt mit, daß unter 1079 dem städtischen Krankenhause zu Kiel von 1893—98 eingelieferten Landstreichern bei 178 übermäßiger Alkoholgenuß, meist durch untrügliche Vergiftungserscheinungen (darunter 17 mal Del. trem.) nachgewiesen wurde, betont aber dabei, daß diese Zahl infolge mangelhafter Angaben weit hinter der Wahrheit zurücksteht; Thun selbst hat in der Zeit, in der er am Krankenhause beschäftigt war, unter 59 aufgenommenen Landstreichern bei 30 = 50,8% chronischen Alkoholismus nachweisen können. Baer fand unter den 1874—75 in die Besserungsanstalten Preußens aufgenommenen 1079 Korrigenden nur etwas über 43% (von denselben waren 31% zum erstenmale, 26,1% zum zweitenmale und über 40% zum drittenmale detarniert). In der Korrektionsanstalt Wunstorf (Hannover) konnte R. Snell (1900) unter 100 aufgenommenen Korrigenden 87 ausfindig machen, die jahrelang gewohnheitsmäßig Schnaps (durchschnittlich $1^1/_2$ l täglich) zu sich genommen hatten, 60% boten auch die Symptome des chronischen Alkoholismus*). Aehnlich stellte sich im Zwangsarbeitshause zu Vechta (Oldenburg) von 1872—82 heraus, daß $^9/_{10}$ der Korrigenden dem Trunk verfallen waren. Bonhöffer hat 404 Individuen, die wegen Bettelns und Vagabondierens ins Breslauer Zentralgefängnis eingeliefert wurden,

*) 51% Störungen des Nervensystems, 16% der Verdauungsorgane und 10% der Kreislauforgane.

genauer untersucht und gefunden, daß von 182, welche frühzeitig (vor dem 25. Lebensjahre) kriminell geworden waren (1/4 war allein wegen Bettelns und Vagabondierens bestraft), 50 = 27,4% deutliche, resp. starke Alkoholisten waren, während 130 = 70,9% regelmäßigen Schnapsgenuß von ca. 1/2—1 1/2 l, im Durchschnitt von 3/4 l zugaben; von den nach dem 25. Lebensjahre kriminell gewordenen 198 Individuen gaben 182 regelmäßigen Alkoholgenuß zu, während 151 = 76,7% deutlichen Alkoholismus zeigten (in 36 Fällen mit psychopathischen Zuständen anderer Art kombiniert). Auch unter den Wunderdoktoren, Hexenmeistern und anderen derartigen Gaunern ist die Zahl der Trinker recht groß. So fand de Blasio unter 2000 solcher Personen 339 oder 16,9% Trinker.

Im Kgr. Bayern betrug nach der Zeitschr. f. Stat. f. d. K. Bayern die Zahl der i. J. 1894 in den Gefängnissen internierten nebst dem Zugange bis zum 31. März 1897 15539 M., 2510 W., davon waren Gewohnheitstrinker 4473 = 28,1% M. und 457 = 18,2% W.; die Tat hatten in trunkenem Zustande begangen 3305 = 21,9% M. und 180 = 7,2% W.

Was das Kgr. Sachsen betrifft, so hat Oertel im Landgerichtsbezirk Dresden, während des Jahres 1900 den Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Kriminalität nach den Akten (!) sehr genau und kritisch untersucht. Unter 4934 Fällen waren 767 (die 989 Personen betrafen, darunter nur 19 Frauen) oder rund 16% sicher alkoholischer Natur d. h. der Täter stand bei der Tat unter der Einwirkung oder den Folgen des Rausches oder war Gewohnheitstrinker; nur in 72 Fällen konnte chronischer Alkoholismus festgestellt werden. Von den dem Schöffengericht überwiesenen Sachen waren 24%, beim Landgericht nur 4%, alkoholischer Natur (hier vorzugsweise Diebstahl und Betrug!). Die weit überwiegende Mehrzahl der Alkoholdelikte waren Delikte gegen die Person. Von den Eigentumsvergehen (68) war der Diebstahl (44) relativ am meisten vertreten, die Urkundenfälschungen, welche die meiste Planmäßigkeit erfordern, am wenigsten (2). Von den Delikten gegen die Person waren die Sittlichkeitsverbrechen verhältnismäßig gering an Zahl, was sich nach Oertel daraus erklärt, daß die Verletzten in der großen Mehrzahl Frauen und Kinder sind, die aus leicht begreiflichen Gründen meist von einer Anzeige absehen. Die 54 Personen die durch unzüchtige Handlungen öffentliches Aergernis erregten, waren Exhibitionisten (Schamentblößer), bei denen durch den Alkohol die krankhaften Antriebe geweckt oder verstärkt wurden.

Wenn im Männerzuchthause zu Waldheim (Kgr. Sachsen) von 1860—1876 eingelieferten Sträflingen nur 5% als Trunkenbolde bezeichnet wurden (25. Jahresber. des K. S. Lands-Medizinal

Kollegiums Leipz. 1894), so ist diese Zahl entschieden viel zu gering. Nach dem Jahresbericht des Dresdner Bezirksvereins für aus Straf- und Korrektionsanstalten Entlassene für das Jahr 1900 wurden von den durch die Anstaltsverwaltungen dem Verein 1898—1900 zugewiesenen 1724 Personen 181 = 10,5 % als Trinker bezeichnet; 1898 waren es 9,0 %, 1899 9,8 %, 1900 12,4 %*).

In Hessen sind nach Fuld (cit. Baer, Trunksucht S. 45) 1885 1231 Personen wegen einfacher und wegen gefährlicher Körperverletzung verurteilt worden, davon waren 305 = 24,7 % bei der Tat betrunken und 371 = 30 % hatten kurz vorher geistige Getränke genossen, waren also wohl mehr oder weniger angetrunken, das macht im ganzen 54,7 %. Nach den Beiträgen zur Statistik Hessens (H. 41, 43, 45, 46) waren von den 1895/96 bis 1899/00 in den Zuchthäusern eingelieferten 1258 Gefangenen 77 bei der Tat betrunken und 122 Gewohnheitstrinker, und von den 3869 in die Gefängnisse eingelieferten Personen 414 bei der Tat betrunken und 211 Gewohnheitstrinker (eigene Berechnung).

In Württemberg hat der Strafanstaltsdirektor Sichart unter 3181 Zuchthäuslern, die von 1877—88 seiner Aufsicht unterstellt waren, 939 = 29,5 % Gewohnheitstrinker gefunden; unter Brandstiftern waren 34 %, unter Sittlichkeitsverbrechern 36,3 %, unter Dieben 28,0 %, unter Betrügern 25,7 %, unter Meineidigen 24 % Trinker; die in der Trunkenheit verübten Verbrechen sind leider nicht berücksichtigt.

Lehrreich ist auch eine Statistik aus Baden über die im letzten Vierteljahr des Jahres 1895 zur Bestrafung gekommenen 2437 Verbrechen und Vergehen, von welchen 34,7 % im Trunk und 3,14 % von Gewohnheitstrinkern verübt wurden (Tab. 43).

Nach der preußischen Kriminalstatistik waren i. J. 1889 unter 1130 Personen, welche wegen Körperverletzung bestraft worden sind, 750 = 66,4 % Trinker und zwar 600 = 53,1 % Gelegenheits- und nur 150 = 13,3 % Gewohnheitstrinker — also mehr als die Hälfte aller Körperverletzungen fällt auf den Gelegenheitstrunk —, während weitere 267 = 14,3 % zugaben, die Tat unter dem Einfluß des Alkohols begangen zu haben. I. J. 1888/89 wurden nach der Statistik der preußischen Straf- und Gefängnisverwaltung in sämtlichen preußischen Zuchthäusern 7375 M., 1717 W. aufgenommen. Von den Männern hatten das Verbrechen 1069 = 14,5 %, von den Frauen 22 = 1,3 % in der Trunkenheit verübt; von den Männern waren überdies 1138 =

*) Unter den Trinkern befanden sich besonders viele Bauhandwerker, in den 3 Jahren 120 oder 66,3 %.

15,4 % Gewohnheitstrinker, von den Frauen 112 = 6,5 %. Was den Bestand am 1. April 1889 betrifft, so waren von 18121 Gefangenen (15480 M., 2641 W.) 17 % (19 % M., 1,7 % W.) durch Betrunkenheit und 19 % (21,6 % M., 7,2 % W.) durch gewohnheitsmäßigen Trunk zu Verbrechern geworden. Am 1. April 1894 waren von den 18046 Insassen der preußischen Zuchthäuser 3279 (3005 M., 274 W.) = 18,2 % Trinker und nachweislich hatten 2835 (2752 M., 83 W.) = 15,6 % das Verbrechen im Rausche verübt. Von den in der Zeit von 1872—1895 in Deutschland zum Tode verurteilten 202 Mördern waren 59,9 % Gewohnheitstrinker und 43,1 % im Augenblicke der Tat berauscht (Abstinenz 1904 S. 5).

Die Zahl der Straftaten hat sich übrigens in Deutschland rapid vermehrt. 1882 betrug dieselbe ca. 320000, 1892 bereits 490000. I. J. 1892 wurden 422327 Personen verurteilt, 1897 aber 463583. 1887 wurden auf 10000 Strafmündige 108, 1896 122 verurteilt. Von den 430403 i. J. 1893 wegen 535000 Straftaten verurteilten Personen waren 24310 wegen einfacher Körperverletzung, 72890 wegen schwerer und 281 wegen Mord und Totschlag bestraft worden. I. J. 1892 wurden 157928 Verbrechen gegen die Person bestraft, i. J. 1898 aber 203298; (darunter 90826 gefährliche und 26682 einfache Körperverletzungen), i. J. 1899 207332, i. J. 1900 203177 (Vierteljahrsh. z. Stat. d. deutsch. Reichs 1901 II S. 162). Nimmt man an, daß auch nur die Hälfte dieser Verbrechen gegen die Person im Trunk verübt worden ist, so resultieren schon hier über 100000 Bestrafungen, die auf die Rechnung des Trunkes zu setzen sind. Dabei nimmt die Zahl der Gewalthandlungen von Jahr zu Jahr in erschreckender Weise zu. Von 1882—97 ist die Zahl der wegen einfacher Körperverletzungen Verurteilten in Deutschland auf 100000 Strafmündige berechnet von 50—72, also um 70 %, und die Zahl der wegen gefährlicher Körperverletzungen Verurteilten sogar von 121 auf 283 (1899 aber nur 245) oder um rund 135 % gestiegen. Von 1892—97 ist die Zahl bei Nötigung und Bedrohung von 25 auf 31, bei Beleidigung von 132 auf 146 gestiegen. Im ganzen hat in diesen 6 Jahren die Zahl der Vergehen gegen die Person (Beleidigung, Körperverletzung, Bedrohung und Nötigung) um 24,4 %, die Bevölkerung nur um 5,6 % zugenommen. Wenn man alle Verbrechen und Vergehen in Betracht zieht und nur 40 % davon auf die Rechnung des Alkohols setzt, so führt der Alkohol alljährlich rund 180000 Deutsche als Schuldige vor den Richter.

Was die einzelnen deutschen Staaten betrifft, so ist in Preußen nach H. Müller (Jahrb. f. Nationalökon. und Statistik 1899) die Zahl der Verbrechen gegen die Person (auf 100000) von

87 in den Jahren 1854—58 bis 428 in den Jahren 1887—91; die der einfachen von 65 in den Jahren 1882—86 auf 81 in den Jahren 1892—96, die der gefährlichen in derselben Zeit von 136 auf 211, die gegen Staat, öffentl. Ordnung und Religion von 49 in den Jahren 1854—58 auf 209 in den Jahren 1892—96, der Körperverletzungen von 42 auf 292 gestiegen.

Im Kgr. Sachsen betrugen die gefährlichen Körperverletzungen i. J. 1892 74 auf 100000, i. J. 1897 aber 94.

In Baden ist die Kriminalität seit 1884 von 0,86% auf 1% der Strafmündigen gestiegen, die Verurteilungen haben um 23,7% zugenommen, die Bevölkerung aber nur um 7—8%. I. J. 1893 kamen auf Körperverletzungen allein 25,07% aller Verurteilungen (in Deutschland 18,2%).

Die Steigerung der gefährlichen Körperverletzungen seit Mitte der 80er Jahre ist, wie aus Tab. 44 hervorgeht, unverkennbar; besonders groß ist dieselbe in den großen Städten und auf dem Lande in Bayern, zumal in Mittelfranken. — In Königsberg hat sich von 1891—93, wo die Zahl der Schankkontraventionen von 234 auf 910, die Zahl der auf der Säuferliste stehenden Trunkenbolde von 439 auf 502 gestiegen ist, die Zahl der Verbrechen gegen die Person beinahe verdoppelt. 1891 war diese Zahl 295, 1892 336 und 1893 536. Während 1891 1406 Fälle groben Unfugs verübt worden sind, waren es 1893 1985; die Diebstähle sind dagegen von 832 auf 812 heruntergegangen.

Besonders stark ist die Vermehrung der jugendlichen Verbrecher (zwischen 12 und 18 Jahren), deren Zahl in Deutschland von 1882—99 von 30719 auf 48629 (um ca. 60%) gestiegen ist; jetzt beträgt die Zahl beinahe 50000. Auf 100000 Jugendliche kamen 1882 568 Verbrecher, 1896 aber 702, auf 100000 Erwachsene 1892 1137, 1896 1356. Die Steigerung beträgt bei den Jugendlichen 27,7%, bei den Erwachsenen nur 16%. Einen sehr großen Anteil an den Bestrafungen der Jugendlichen bilden die Körperverletzungen; auf 1000 Bestrafungen Jugendlicher kamen i. J. 1882 110, 1899 aber 191 wegen Körperverletzung, also fast der 5. Teil. Auch die Rückfälligkeit der Jugendlichen liefert erschreckende Zahlen; i. J. 1899 wurden rund 9000 Jugendliche mindestens zum zweitenmal bestraft (nach A. Dix). Noch größer ist die Steigerung bei Raub und Erpressung, wobei nach Kurella (S. 168) 1882 97, 1888 aber 196 auf 1000 Bestrafungen fielen.

Die Zahl der Verbrechen scheint auch in den einzelnen Landesteilen dem Alkoholkonsum parallel zu gehen. Während auf 10000 strafmündige Einwohner in ganz Deutschland 110 Ver-

urteilte kommen, sind es nach der Kriminalstatistik von 1889 in Württemberg 92, im Königreich Sachsen 95, in Bayern 133, in Ost- und Westpreußen und Posen 173—176, in der Pfalz 181, in Bremen 193. Verbrechen gegen die Person kamen 1889 auf 10000 Strafmündige im deutschen Reiche 42, in Bremen aber 47, in Westpreußen 48, in Ostpreußen 53, in Posen 55, in Bayern r. d. Rh. 56, in der Pfalz 99, darunter überall ungefähr die Hälfte gefährliche Körperverletzungen. Während die Zahl derselben in ganz Deutschland von 1883—92 durchschnittlich 163 auf 100000 Strafmündige betrug, zählten die Rheinpfalz 421 (Pirmasens 604!) Nieder- und Oberbayern 360 resp. 325 (München I 536, München II 488, Ingolstadt 518, Ebersberg 538*). Bromberg 317, die gefährlichen Körperverletzungen sind also am häufigsten in den 3 Zentren des Wein-, Bier- und Schnapskonsums. Dabei ist es bezeichnend, daß nicht die Schnaps-, sondern die Wein- und Biergegenden das Maximum der gefährlichen Körperverletzungen wie der Verbrechen gegen die Person überhaupt liefern. Aehnlich standen bei der Bedrohung von 1882—91 in Preußen die Provinzen Posen mit 33, Schlesien mit 31, Westpreußen mit 28, Ostpreußen mit 22 obenan (Preußen im Durchschnitt 18), im übrigen Deutschland Bayern mit 28, Württemberg und Baden mit je 25. Bezeichnend ist es ferner, daß die Studenten, welche doch den besser situierten und gebildeten Ständen angehören, nach Aschaffenburg außerordentlich stark an den Rohheitsverbrechen beteiligt sind; die Sachbeschädigungen sind bei ihnen (nach einer Statistik aus dem Jahre 1893) doppelt, Gewalt und Drohung gegen Beamte 3 mal, Beleidigungen 1½ mal, Körperverletzung und Hausfriedensbruch beinahe ebenso häufig, wie bei der allgemeinen Bevölkerung, während Betrug und Diebstahl bei ihnen kaum in Betracht kommen. „Da alle diese Ausschreitungen nicht einer ungenügenden Erziehung und Verrohung zugeschrieben werden können, so bleibt nur der Trinkexzess als Erklärung übrig.“

In England sind Richter und Gefängnisbeamte überzeugt, daß ¾—⅘ sämtlicher Verbrechen durch Trunk hervorgerufen werden. Lord Oberrichter Coleridge äußerte 1877 bei Eröffnung einer Groß-Jury: „Die Verbrechen aus Gewalttätigkeit entstehen mit sehr geringen Ausnahmen im Wirtshaus und sind durch Trunkenheit bedingt. Neun Zehntel der Gefängnisse würden wir leeren können, wenn wir England nüchtern machen

---

*) Weit über dem Durchschnitt stehen auch die übrigen bayrischen Kreise: Oberpfalz 265, Mittelfranken 261, (Nürnberg 438!) Oberfranken 245, Unterfranken 224, Schwaben 195; von preußischen Bezirken: Oppeln 286, Danzig 248 (1896: 290), Posen 241, Königsberg 209, Gumbinnen 201, Köslin 192.

könnten" (cit. Baer. Trunksucht S. 45). De Colleville (Congrès internat. pour l'étude des questions relatives à l'alcoolisme Bruxelles 1880) berechnete für das Jahr 1878 die Zahl der durch Alkoholmißbrauch verursachten Straftaten auf 346 314, beinahe die Hälfte aller in diesem Jahre zur Aburteilung gekommenen Straftaten (730 898); doch meint er, daß in Wirklichkeit 90% zu rechnen seien. Nach einer Aeußerung des Polizeimeisters Bower in dem Bericht der Parlaments-Kommission für das Trunksuchtsgesetz 1899 (cit. Helenius S. 204) sind 50% der Verbrechen in England auf Trunksucht zu schieben. In England und Wales waren 1893 669 281 Personen wegen Verbrechen und Vergehen in Untersuchung, von diesen wurden 25 340 oder ca. 4% als Trunkenbolde bezeichnet. Unter den wegen Verbrechen oder Vergehen aufgegriffenen Personen waren nach Baer (Trunksucht S. 46) in Edinburg 1874—1878 bei der Verhaftung 58,3% der männlichen und 41,3% der weiblichen betrunken, nur 34.4% waren oder schienen nüchtern. Nach Lewis waren in Edinburg von den 1898—96 verhafteten 9034 Personen unter 20 Jahren 6768 = 75% betrunken (Helenius S. 206). In Manchester waren 1872 64.8%, in Liverpool 62,3%, in Leeds 43.7% und in Rochdale 43,5% bei der Arretierung betrunken. In Irland waren bei einer Enquête über Unmäßigkeit, welche 1877 das Haus der Lords veranstaltete, von 28 Gefängnisvorständen, die befragt worden waren, wieviel von den Gefangenen direkt oder indirekt ein Opfer der Trunksucht seien, die Prozentzahlen derselben 3 mal auf 60%, 8 mal auf 75% und 6 mal auf 90% angegeben worden. Unter 284 Fällen von Grausamkeit der Eltern gegen Kinder, die von der nationalen Gesellschaft zur Bekämpfung derselben in Belfort und Umgegend in den letzten 3 Monaten des Jahres 1898 genauer untersucht wurden, waren in 205 der Vater, in 104 die Mutter Trinker (unter 80, wo beide Eltern beschuldigt waren, bei 67 der Vater, bei 63 die Mutter; unter 154 wo der Vater allein beschuldigt war, derselbe in 154; unter 50, wo die Mutter beschuldigt war, dieselbe in 41); unter 115 solcher Fälle, die vor 3 Jahren in Cork zur Verhandlung kamen, war der Alkoholismus in 105 anzuschuldigen (Helenius, ebend.). Nach Sidney Whitman sind die englischen Frauen weit mehr an Verbrechen beteiligt als bei anderen Nationen und zwar infolge der unter ihnen so verbreiteten Trunksucht. Es kommt in England eine weibliche Verbrecherin auf 4 männliche (in Nordamerika 1 : 12, in Deutschland noch weniger); 40% der mit Haft bestraften Frauen sind schon mehr als 10 mal vorbestraft gewesen. Nach Le Jeune (6. Kongr. II S. 49) bilden die rückfälligen Frauen 62% der rückfälligen Männer. Unter den jugendlichen Missetätern, die aus den Besse-

rungs- und Arbeitshäusern als unverbesserlich entlassen werden, ist die Zahl der Mädchen doppelt so groß als die der Knaben (Weekly Paper). Die jugendlichen Verbrecher bildeten nach Kurella 1886 7,3% aller männlichen Verurteilten. Was speziell die Verbrechen gegen das Leben der Kinder betrifft, so hat sich zwischen diesen und der Trunksucht ein deutlicher Parallelismus ergeben. In 56 Städten Nordenglands mit mehr als 10000 Einwohnern fand sich, wie L. Frank berichtet, eine vollständige Korrelation zwischen der Zahl der Verhaftungen wegen Trunkenheit und der Kindersterblichkeit. In Liverpool zeigte bei 2020 Untersuchungen wegen verdächtiger Kindersterbefälle, von denen 767 auf Ersticken im Bett, 1253 auf andere Verbrechen sich zurückführen ließen, daß in der Zeit von Sonnabend bis Sonntag, wo am meisten getrunken wird und die meisten Verhaftungen wegen Trunkenheit vorkommen, auch die Zahl der gewaltsamen Kindersterbefälle am häufigsten sind.*) (The national temperance Leagues annual for 1895 by Robert Rey, p. 110 u. 111). Was speziell die epileptischen Verbrecher betrifft, so fand Baker unter 128 (aus einer Zahl von 1660 geisteskranken Verbrechern), von denen 85 Mörder waren, bei 29,5% Trunksucht als Ursache.

In Amerika sind die Prozentzahlen der Trinker unter den Verbrechern noch größere als in England. In Philadelphia waren von 2421 Gefangenen 2020 = 83% Trinker. Harris gibt an, daß 80% sämtlicher Gefangenen im Staate New-York durch Trunk in die Gefängnisse gekommen seien (cit. Baer a. a. O.). Von den 40807 Personen, die 1872 in Pennsylvanien arretiert wurden, waren 32755 = 80,3% Trinker. Im Staate Massachusetts waren nach Baer (a. a. O.) 1871 unter 14315 Gefangenen 12396 = 78,8%, 1872—74 unter 53459 verhafteten Personen 35755 = 66,9% trunksüchtig, und zwar 67,3% der Männer und 65,1% der Weiber. In der Grafschaft Suffolk-Massachusetts hatten nach Caroll D. Wright von 578458 Verurteilungen, die von 1860—79 ergangen waren, 348814 = 59% den Alkohol zur Ursache (271482, also beinahe die Hälfte Trunkenheit, 21859 gewohnheitsmäßiges Trinken, 39299 unrechtmäßiger Verkauf und Verschleiß von Alkohol und 8174

*) Nach dem Polizeibericht für England und Wales erstickten i. J. 1896 nicht weniger wie 1460 Säuglinge dadurch, daß sie von ihrer betrunkenen Mutter im Schlafe erdrückt wurden. Nach F. Churchill, Arzt am Londoner Viktoria-Hospital für Kinder, gehen jährlich 2000 Kinder auf diese Weise zu Grunde (The Medical Temperance Review, Mai 1898). Wie Frank (S. 26) betont, laufen die Kinder in der Nacht vom Sonnabend zum Sonntag 3 mal mehr Gefahr als in allen anderen Nächten der Woche (zufällig oder absichtlich) erdrückt zu werden.

Fälschungen von Alkohol). I. J. 1879—80 ergingen 16897 Strafurteile, von denen 12289 = 72,7% den Alkohol direkt zum Gegenstand hatten (12221 Bestrafungen wegen Trunkenheit. 68 wegen verbotenen Haltens und Verkaufs von Alkohol); unter den übrigen 4608 Verurteilten, deren Vorgeschichte mit der größten Sorgfalt untersucht wurde, waren 2097 = 45,6% zur Zeit der Tat betrunken und 1331 starke, 1911 mäßige Trinker, zusammen 3242 = 70,4% dem Alkoholgenuß mehr oder weniger stark ergeben; ferner hatten 1918 = 42% den Plan zum Verbrechen im berauschten Zustande gefaßt, und 821 waren durch die Trunksucht Anderer zu dem Verbrechen gebracht worden. Zählt man die direkten Alkoholdelikte und die im Rausch begangenen Verbrechen zusammen, so ergibt sich, daß von den 16897 Verurteilungen 14386 = 85,1% mit dem Alkohol zusammenhingen. Wadlin hat die Untersuchung mit gleicher Sorgfalt erweitert auf die in ganz Massachusetts i. J. 1894/95 in die Gefängnisse eingelieferten 26672 Personen (23581 M., 3091 W.), von welchen 17575 = 66% wegen Trunkenheit allein und 657 = 2,36% wegen Trunkenheit zusammen mit anderen Vergehen, im ganzen 18232 (16151 M., 2081 W.) = 68,36% (68,5% M., 67,3% W.) wegen Trunkenheit allein oder mit anderen Vergehen bestraft waren. Unter den 8440 Personen (7430 M., 1010 W.), welche wegen anderer Vergehen verurteilt wurden, hatten 3640 = 43,13% (45,5% M. und 27% W.) die Tat im trunkenen Zustande verübt. Von der Zahl aller Verurteilten bildeten letztere 13%, so daß Trunkenheit bei 81,97% aller Vergehen (unter den Männern bei 82,31%) zu konstatieren war. Von den 8440 Verbrechern hatten ferner 42,51% den Plan zu Verbrechen im trunkenen Zustande gefaßt, 50,88% waren chronische Alkoholisten, 42,78% waren durch die Trunksucht Anderer in den Zustand resp. die Verhältnisse versetzt worden, welche zu den Verbrechen geführt haben. Die Resultate stimmen fast genau mit den 15 Jahre zurückliegenden Ergebnissen Wright's überein. Was die einzelnen Vergehen anbetrifft, so waren unter:

			zur Zeit der Tat betrunken	starke Trinker
2107	Dieben	. . . .	1137 = 53,9%	179
1652	wegen	Tätlichkeiten u. Beleidig. Ver-Verurteilten	985 = 59,6%	129
960	„	Hausfriedensbruchs Verurteilten	719 = 73,8%	68
957	„	Vagabondierens und Bettelns Verurteilten.	385 = 40,2%	207
393	„	Einbruchs Verurteiten . . .	169 = 42,7%	19
61	„	tätlichen Angriffs mit Waffen Verurteilten	31 = 50,8%	4
46	„	Raub Verurteilten	38 = 82,6%	
23	„	Notzucht Verurteilten	9 = 39,1%	

In der State Farme (Arbeitshaus) für den Staat Massachusetts wurden nach den Berichten des State Board of Charity von 1892—98 7141 Korrigenden aufgenommen, von welchen 4672 = 66.8% Trinker waren. Im Staatsgefängnis für den östlichen Teil von Pennsylvanien waren von 1892—94 unter 1724 Gefangenen 50.7% mäßige, 32.7% unmäßige Trinker und 16.6% Abstinenten. i. J. 1894 wurden 30,8% der Verbrechen dem Trunk zugeschrieben. Im Staatsgefängnis zu Missouri wurden 1875—76 58% der Gefangenen als Trinker bezeichnet. In Elmira, dem Staatsgefängnis von New-York, waren i. J. 1892 unter 132 Aufnahmen 52 = 39.39% Gelegenheits-, 65 = 49.25% Gewohnheits- und 2 = 1.51% periodische Trinker. I. J. 1898 waren von 2000 Insassen 79.95% den verschiedenen Formen des Alkoholismus ergeben, während 20.05% Abstinenten waren, 60% hatten ihre Verbrechen unter dem Einfluß des Alkohols begangen. — In Kanada sollen 90% der Männer und 95% der Weiber lediglich durch Trunk zu Verbrechern geworden sein. Von 12405 Gefangenen im Zentralgefängnis Toronto waren 9892 = 79.7% dem Trunk verfallen (Helenius S. 227). — In Chile ließ sich 1894 unter 21707 Verurteilten bei 8669 = 40% nachweisen, daß sie ihr Verbrechen unter dem Einfluß der Trunkenheit ausgeführt hatten; von 26120 Gefangenen waren nach Garcia Valenzuela (cit. Helenius ebend.) 11464 = 43.9% Trinker. Unter den in Santiago von 1890—96 polizeilich Arretierten 268291 Personen waren 182541 = 68% Trinker (ebd.)

In Neu Süd-Wales kamen i. J. 1886/87 nach Boyce (cit. Helenius S. 228) in einer öffentlichen Kommission, welche den Zusammenhang zwischen Trunksucht und Verbrechen studierte, die meisten zu dem Resultat, daß mindestens 75% derselben durch Alkohol verursacht wurden; ein Direktor gab die Zahl sogar auf 92—93% an. Nach Coghlan (cit. ebd.) war i. J. 1897 bei 52,7% und i. J. 1898 bei 52,2% Trunk die Ursache.

In Frankreich hatte sich von 1825—69 die Zahl der Verbrechen fast verdreifacht, während der Alkoholkonsum sich verdoppelt hat. Während i. J. 1850 die Zahl der Verbrechen 225000 betrug, war sie bis zum Jahre 1893 andauernd auf 600000 gestiegen (nach Loiseau S. 19). Von 1881—89 ist die Zahl der Totschläge von 156 auf 189, der Meuchelmorde von 195 auf 218, der Notzuchtsverbrechen und der Attentate auf Kinder von 539 auf 651 gestiegen. Auch hier haben sich die Gewaltakte vermehrt, und zwar mehr und mehr in der Klasse der Rückfälligen vereinigt, deren Zahl seit 1850, wo sie 30% betrug, auf 65% gestiegen ist. Außerordentlich gewachsen ist besonders die Zahl der jugendlichen Verbrecher. Während sich von 1826—80 die Zahl der erwachsenen Delinquenten verdrei-

facht hat, hat sich die Zahl der jugendlichen (von 16–21 Jahren) vervierfacht, die der Kinder (bis 15 Jahre) verdoppelt; bis 1897 ist dann die Zahl der Jugendlichen um $^{1}/_{4}$, die der Erwachsenen nur um $^{1}/_{9}$ gestiegen, so daß die Steigerung bei den Jugendlichen beinahe doppelt so groß ist als die der Erwachsenen. I. J. 1841 betrug nach Loiseau (a. a. O.) die Zahl der kindlichen Verbrecher 13418, i. J. 1896 aber 36036. Von allen Verbrechern bildeten die minderjährigen 1872–76 9,55 %, 1877 bis 81 11,70 %, 1882–86 11,82 %, 1887–91 11,93 %, 1892 bis 96 14,51 %. In Paris hat mehr als die Hälfte aller Arretierten ein Alter unter 20 Jahren, und fast alle haben ein schweres Verbrechen begangen (M. Fouillé: Les jeunes criminels. Revue des deux mondes, 1898). Bei allen diesen Verbrechen spielt der Alkohol unfraglich die größte Rolle, sei es daß die Delinquenten selbst Trinker sind oder Trinkerkinder (s. Kap. X). Nach Garnier (1901) hat sich die Zahl der jugendlichen Mörder in Paris seit 1888 versiebenfacht und ist 6 mal so groß als unter den Erwachsenen; diese Kriminalität der Jugendlichen geht nach Garnier Hand in Hand mit der Zunahme des Alkoholismus. Ferri hat bei seinen Untersuchungen über die Kriminalität in Frankreich von 1850–80 nachgewiesen, daß die Verbrechen gegen die Person mit der größeren oder geringeren Weinproduktion steigen oder fallen. Die Jahre mit schlechter Weinernte zeigen eine Abnahme, die mit guter eine Zunahme der Kriminalität, ebenso steigen die blutigen Verbrechen in den der Weinlese folgenden Monaten bedeutend. Nach Claudes Untersuchungen 1880–85 herrscht in den Departements mit dem größten Branntweinkonsum auch die größte Kriminalität. In Seine-Inférieure kamen auf 100000 Einwohner 809, in Finistère 645, im Dep. Rhône 463, in den südlichen Departements nur 50. (nach Lunier in Seine-Inférieure 797, in Calvados 766, in Eure 662, in Somme 556). Sittlichkeitsverbrechen kamen auf 100000 Einwohner im Nordosten und Nordwesten 11, im Norden 14, im übrigen Frankreich aber nur 8–10. Ebenso zeigt sich, daß die Kriminalität mit der Zahl der Schenken zunimmt. Nach Druhen (Comte rendu de l'Assoc Française pur l'avanc. des sciences 1893, cit. Loiseau) kommen

in	Alkoholkonsum	Schenken	Verurteilte
Seine	—	1 : 88 Einw.	1 : 138 Einw.
Seine-Inférieure	13,92	1 : 75 „	1 : 220 „
Nord	4,91	1 : 52 „	1 : 260 „
Pyrénées-Orientales	3,28	1 : 147 Einw.	1 : 405 Einw.
Allier	1,70	1 : 122 „	1 : 520 „
Hautes-Alpes	2,23	1 : 120 „	1 : 615 „
Creuse	1,42	1 : 132 „	1 : 1504 „

Ferner zählten nach Barthès die Stadt Chartres (Eure et Loire) und die beiden Kantone Nord und Süd

	Schenken	Delikte
i. J. 1880	1 : 95 E.	1 : 113 E.
„ „ 1891	1 : 87 „	1 : 92 „
„ „ 1896	1 : 72 „	1 : 83 „
„ „ 1898	1 : 69 „	1 : 80 „*)

In Brest, der trunksüchtigsten Stadt Nordfrankreichs, hat sich nach der Temps die Zahl der jugendlichen Verbrecher in 3 Jahren verdreifacht. I. J. 1894 wurden von 119 schweren Verbrechen (Mord, Brandstiftung, Vergiftung) 17 = 14,2% direkt durch Trinkexzesse herbeigeführt. „Es ist unmöglich“, fügt der Bericht (compte général des traveaux générales de la justice criminelle) hinzu, „den indirekten Anteil des Alkohols an der Kriminalität auch nur annähernd anzugeben, aber derselbe ist entschieden noch weit größer.“

Die Zahl der im Trunk verübten Verbrechen, die 1880 nur 10% aller Straftaten betrug, hat sich bis 1898 nach der Sozialen Praxis (1899) um 50% vermehrt. Marambat, Beamter am Gefängnis St. Pelagie in Paris, hat 1886 eine Statistik über 2950 Verurteilte veröffentlicht, von denen 2114 = 72% Potatoren waren. Unter der Gesamtzahl waren 2199 = 74,5% Rückfällige und unter letzteren sogar 78,5% Trinker. Was die einzelnen Kategorien von Straftaten angeht, so waren die Trinker bei Ueberfall, Körperverletzung, Totschlag etc. mit 88,2%, bei Landstreichen und Bettelei etc. mit 79,4%, bei Diebstahl, Betrug und Vertrauensbruch mit 70,9%, bei Brandstiftung mit 57,1%, bei Sittlichkeitsverbrechen mit 53,6% und bei Mord und Mordversuchen mit 53,3% beteiligt. Die bei einem Streit in der Kneipe begangenen Morde (Totschlag) bildeten 1874—78 10,6% aller Mordtaten (65 auf 622 nach Yvernès Internat. Kongr. zu Brüssel 1880 S. 66). I. J. 1879 waren 28% der Fälle von Widerstand gegen die Staatsgewalt, 35% der Fälle von Aufruhr, 14% der Fälle von Sach- und Flurbeschädigungen, 13% der Fälle von Gotteslästerung, 11% der Fälle von Verletzungen des öffentlichen Anstandes im Trunk begangen. Garnier schließt aus allen Statistiken, daß mindestens bei 65% aller Verbrechen der Alkohol die direkte oder indirekte Ursache ist (Ann. d. hyg. 1901). Von den unter 20 Jahr alten Verurteilten

*) Im gleichen Verhältnis ist übrigens die Zahl der Prostituierten, der unehelichen Mütter, der Geisteskranken und der Selbstmorde gestiegen; die Zahl der Todesfälle von 28% auf 36%.

sind nach M. Maze 63%. von den Rückfälligen sogar 78% Trinker (cit. Combemale). Nach Gallavardin war Trunksucht bei Körperverletzungen in 88% der Fälle, bei Diebstählen in 75% und bei Unzuchtsverbrechen in 63% zu konstatieren. Wie Laurent, Arzt an der zentralen Krankenstation der Pariser Gefängnisse, berichtet, „sind niedrig gegriffen von 10 Verbrechern 8 Alkoholiker. $^{3}/_{4}$ geben ohne weiteres zu, daß sie im Trinken zu exzedieren pflegen, und unter denen, welche mäßig zu trinken vorgeben, befinden sich sehr viele, welche schließlich zugestehen, daß sie jeden Morgen Schnaps trinken, 1—2 l Wein zur Mahlzeit zu genießen pflegen usw.“

In Belgien erklärte Ducpétiaux (cit. Koblinski) auf Grund einer 25 jährigen Erfahrung, daß $^{1}/_{5}$ aller Verbrechen auf Trunksucht zurückzuführen seien. 1849 waren 27% aller Gefangenen Potatoren und 1860 von den in Strafanstalten untergebrachten 3715 Gefangenen 807 = 21,7% notorische Trinker. Während von 1868—82 der Alkoholkonsum von 7 auf 9 l stieg, sind die Verbrechen von 19‰ auf 28,77‰ der Einwohner gestiegen. Besonders stark ist die Kriminalität in Brüssel (Schenken 1 : 43!), wo i. J. 1894 nach Frank nicht weniger als 20811 Sachen anhängig gemacht wurden oder eine auf 9 Einwohner (darunter 1798 Verbrechen und Vergehen gegen die Person oder ca. 1 : 100 E.). Masoin hat eine vom Jahre 1874—95 gehende Statistik aus dem Zuchthause zu Loewen über 2826 zu mehr als 5 Jahren verurteilte Gefangene veröffentlicht. In 781 Fällen ließ sich über Alkoholismus nichts ermitteln, in 344 = 12,2% (resp. 16,8% der Fälle mit genauen Angaben) war Trunkenheit als Ursache des Verbrechens angegeben; Trinker waren von 2588, über die sich etwas ermitteln ließ, 1157 = 44,7%.

Es waren	zur Zeit der Tat betrunken	Gewohnheitstrinker
von den zu lebenslänglicher Zwangsarbeit Verurteilten	40,7%	54,6%
von den zum Tode Verurteilten	43,1%	60,0%
von allen Zuchthäuslern	11,9%	44,7%

Dies zeigt, daß die Rolle, welche der Alkohol bei der Genesis von Verbrechen spielt, mit der Schwere der Verbrechen zunimmt, und zwar ist es, wie auch Laurent beobachtet hat (s. S. 300), weniger die vorübergehende Trunkenheit als die chronische Alkoholvergiftung, welche mit der Schwere der Verbrechen an Bedeutung wächst. Masoin hat weiterhin die Untersuchungen auf die vier bedeutendsten Gefängnisse (Antwerpen, Gent, Lüttich und St. Gilles bei Brüssel) ausgedehnt und ähnliche Resultate bekommen. Von 5239 Männern, die von 1876

bis 96 in dieselben aufgenommen wurden, waren, soweit Angaben über den Zustand zur Zeit der Tat vorlagen (bei 729), 293 = 40,1 % (resp. 5,5 % aller Verbrecher) zur Zeit der Tat betrunken; Trinker waren von 4202, über die Angaben vorhanden waren, 2204 = 47,5 % (resp. 42,1 % aller Verbrecher); bei den Frauen waren die entsprechenden Prozentzahlen 13 % und 24,8 %. — Thiry hat im September 1895 eine Erhebung im Gefängnis zu Lüttich angestellt, wonach von 168 Sträflingen 45,2 % zur Zeit der Tat betrunken (19,6 % Gewohnheitstrinker) waren, und zwar bei den Verbrechen und Vergehen gegen die Person 66,6 %, bei Sittlichkeitsverbrechen 61,8 %, bei Aufruhr 42,8 %, bei Diebstahl und Betrug 34,8 %. Eine ähnliche Zusammenstellung von Thiry aus dem Oktober 1896 über 103 Gefangene ergab, daß der Alkohol an allen Delikten mit 50 %, an den Verbrechen und Vergehen gegen die Person mit 73 %, an den Sittlichkeitsverbrechen mit 61 % und an den Diebstählen und Betrügereien mit 34 % beteiligt war. Die meisten Verbrechen gegen die Person und die Sittlichkeit, das ergiebt auch wieder diese Zusammenstellung (über ein allerdings kleines Material), werden in trunkenem Zustande ausgeführt. Die umfassende belgische Kriminalstatistik über das Jahr 1898 ergiebt, daß von 22904 zum erstenmal verurteilten männlichen Verbrechern 1984 = 8,7 % Trinker waren, während unter den 19169 männlichen rückfälligen Verbrechern 5976 = 31,2 % nach dem Trunkenheitsgesetz vorbestraft, also als Trinker stigmatisiert waren (Statistique judiciaire de la Belgique, Bruxelles 1900, S. XXVII ff. c. Löffler); bei den Frauen waren die entsprechenden Prozentzahlen weit geringer, 1,1 % resp. 8 %. — Von 158 zu mehr als zu 10 Jahren verurteilten rückfälligen Verbrechern, über die Morel berichtet, waren 92 Trinker.

Für Holland behauptet Peeters (L'alcool S. 340), daß $^{15}/_{16}$ aller Verbrechen dem Alkohol zur Last fallen, und Visscher (cit. Marthaler 1896) berechnet auf Grund 18jähriger Erfahrungen, daß mindestens 75—80 % aller Verbrechen unter dem Einfluß des Alkohols begangen werden.

In Luxemburg wurden nach Buffet von 1885—96 allein wegen Kontraventionen gegen das Schankgesetz und öffentlicher Trunkenheit 1 auf 35 erwachsene Männer verurteilt. 1895 wurden wegen Skandalierens, Beleidigungen und Tätlichkeiten im trunkenen Zustande allein an Geldstrafen 39000 Fr. gezahlt.

In Dänemark waren nach der offiziellen Statistik (cit. Baer, Trunksucht S. 42) 1871—80 von 5443 Insassen der Gefängnisse 979 = 18 % Trinker und zwar 1871—75 14,5 %, 1876

bis 80 aber 21%. 74% der (86817) polizeilich Verhafteten befanden sich in trunkenem Zustande (in Kopenhagen 77%). Von 2582 Insassen der Besserungsanstalt Vridsloselille waren 343 = 15% Trinker. 348 = 12% hatten ein ausschweifendes Leben geführt und 4% hatten die Tat im Trunk begangen, so daß bei 31% der Alkohol eine Rolle spielte (cit. Helenius S. 217).

In Schweden hat der Generaldirektor der Gefängnisse Wieselgren (1900) eine Zusammenstellung über die von 1887 bis 1897 in den schwedischen Zuchthäusern und Gefängnissen eingelieferten 27452 Sträflinge (24398 M., 3054 W.) gemacht und folgende Resultate bekommen: Bei 70,6% aller zu Zwangsarbeit und bei 72,3% aller zu Gefängnishaft verurteilten Männer hatte der Alkohol eine ursächliche Rolle gespielt, im Trunk hatten 55,6% resp. 63,1% das Verbrechen verübt; bei den Frauen war das Verhältnis der Trinker 11,9% resp. 12,3%, im Trunk hatten 8,9% resp. 7,4% das Verbrechen verübt. Unter allen eingelieferten Sträflingen hatten 17374 = 71,211% ihr Verbrechen dem Alkoholmißbrauch zuzuschreiben, von den 3054 weiblichen aber nur 360 = 11,788%. Was die einzelnen Verbrechen betrifft, so waren Trinker bei den Verbrechen gegen die Staatsgewalt 86,36% M. und 54,55% W. (betrunken 82,7% M., 45,56% W.), bei der Verletzung der öffentlichen Ordnung 91,78% M. und 100% W. (betrunken 86,4% M., 50% W.), bei Mord, Totschlag und anderen Gewalttaten 83,8% M. und 31% W. (betrunken 76,4% M.), bei Sittlichkeitsverbrechen 59,19% M., 13,19% W. (betrunken 42% M., 8,8% W.), bei Freiheitsberaubung 70,89% M. und 100% W. (betrunken 63,4% M., 100% W.), bei Brandstiftung etc. 59,40% M., 9,30% W. (betrunken 47,9 M.), bei Diebstahl 67,87% M., 16,0% W. (betrunken 52,3% M., 12,1% W.), bei Raub 81,30% M., 0% W. (betrunken 66,6% M.), bei Verletzungen der Militärgesetze 73,38% M. (betrunken 61,75%), bei Fälschungen aber nur 37,08% M. und 2,31% W., bei Meineid 32,62% M. und 7,14% W., bei Betrügereien 36,60% M. und 4,12% W., bei Verleumdungen und Ehrverletzungen 32,41% M. und 4,17% W. In der Statistik sind die Vagabunden nicht inbegriffen, von welchen nach Erkundigungen, die Wieselgren in verschiedenen Korrektionshäusern eingezogen hat, 77 bis 84% Trinker waren.

In Norwegen wurden nach Bang vom 1. Juli 1886 bis 1. Juli 1888 1232 (992 M., 240 W.) zur Strafarbeit verurteilte Gefangene eingeliefert. Von diesen waren 547 = 44,4% und zwar bei den Männern 509 = 51,3%, bei den Frauen 38 = 15,8% dem Genuss starker Getränke verfallen, während 245 Gefangene = 19,9% und zwar 210 M. = 21,2% und 35 W. = 14,6% das

Verbrechen im Rausche verübt hatten. Die Trunksuchtsprozente waren bei den Männern im Alter von 30—40 Jahren am größten (61.5%), bei den Frauen im Alter von 50—60 Jahren (35,3%). Die wegen Widerstand gegen die Staatsgewalt, wegen Bedrohung und wegen Körperverletzung eingelieferten Männer waren größtenteils (90.9 resp. 60 resp. 74,2%) Trinker, unter den Dieben waren es 57%, bei Raub 33.3%, bei widernatürlicher Unzucht 30.8%, bei Notzucht 21,4%. Zur Zeit der Tat betrunken waren beim Widerstand 81.8%, bei Totschlag 66,7%, bei Körperverletzungen 55%, bei Bedrohungen 40%. Conradi fand unter 422 von 1894—1899 in Akershus bei Christiania untergebrachten Strafgefangenen 270 Trinker oder 64%.

In Oesterreich sind nach Kral die Delikte von 1876—84 von 325440 auf 416253, also um 26% gestiegen, speziell die Raufhändel um 30%, von Sittlichkeitsverbrechen etc. die leichteren um 56%, die schweren um 9%, verbotenes Spiel, ein steter Begleiter der Trunksucht, um 43%, die Zahl der Gefangenen in derselben Zeit von 326000 auf 469000. Während i. J. 1864—68 die Zahl der Unzuchtsverbrechen auf 1 Million Einwohner 11 betrug, war die Zahl in den Jahren 1889—93 auf 40 gestiegen, bei Hausfriedensbruch in derselben Periode von 8 auf 13, bei Widerstand gegen die Staatsgewalt von 37 auf 79, bei schweren Körperverletzungen von 123 auf 184 und bei leichten seit der Periode 1874—78 von 184 auf 267. In Ungarn ist von 1895—99 die Zahl der schweren Körperverletzungen von 13076 auf 19326, der leichten von 10399 auf 14205, die Prozentzahl der Rückfälligen bei den Männern von 11.8 auf 12,5%, bei den Frauen von 8.02 auf 8.43% gestiegen. Die Zahl der jugendlichen Verbrecher hat von 697 (auf 100000) in der Periode 1874—78 bis 732 in der Periode 1884—88 zugenommen. Man ist geneigt, dieses Anwachsen mit der Zunahme der Trunkenheit in Zusammenhang zu bringen. Für diesen Zusammenhang spricht auch Tab. 45, welche zeigt, daß in den verschiedenen Landesteilen mit der Trunksucht die Zahl der schweren Verbrechen zunimmt. Die Zahl der Verurteilungen wegen Vagabundage hat sich von 1876, wo sie 43414 betrug, bis 1884 auf 69401, also um 69%, gesteigert.

In Kärnthen waren von den i. J. 1887 strafgerichtlich verurteilten 8498 Personen 887 = 14.4% Branntweintrinker (Presl 1896 S. 607). In Linz (Oberösterreich) waren nach Nicoladoni i. J. 1900 unter ca. 500 Verbrechen, die beim Landgericht zur Anklage kamen, 44 im trunkenen Zustande begangen worden. Von den in die vier Strafanstalten Böhmens in den 5 Jahren 1896—1900 eingelieferten über 14jährigen und zu mehr als 1 Jahr Kerker verurteilten 4495 männlichen und 582 weiblichen Sträflingen hatten nach Matiegka (S. 343)

421 = 9,5 % M. und 16 = 2,8 % W. die strafbare Handlung infolge des Alkoholismus begangen, außerdem waren 536 = 12 % M. und 25 = 4 % W. als notorische Trinker bezeichnet, im ganzen waren 957 = 21,3 % M. und 39 = 6,8 % W. chronische Alkoholisten. Im trunkenen Zustande hatten die Tat begangen 1524 = 33,9 % M. und 20 = 3,6 % W. (von den Alkoholisten 27,6 % M., 80 % W.). Alles in allem spielte der Alkohol bei 2060 oder 45,8 % der männlichen und 43 = 7,4 % der weiblichen Sträflinge eine Rolle, wenn sich auch bei einem Teil der chronischen Alkoholisten ein direkter Zusammenhang mit der Straftat nicht nachweisen ließ. In den Zwangsarbeitsanstalten Böhmens für erwachsene Männer waren von 687 Ende 1899 verpflegten Korrigenden 55,3 %, in der für erwachsene Frauen von 113 = 28,3 % Trinker. Besonders stark ist das Verhältnis der Trinker in den Altersgruppen von 31—60 Jahre (58—67 %). Im Krainer Zwangsarbeitshause zu Laibach bilden nach Robida (S. 368) die Trinker mit 24 Jahren 33,3 %, mit 24—30 Jahren 85,7 %, bis zum 60. Lebensjahre ca. 70 % und von da an 50 % der gleichaltrigen Insassen (im ganzen 65,9 %). Aus einem kleineren Bezirk, der Hauptstadt Wien und dem ländlichen Bezirk Korneuburg (mit ca. 360000 E.), dem reichsten Weinbezirk Niederösterreichs, liegt eine sehr genaue neuere Statistik von Löffler vor. In den Jahren 1896 und 1897 waren von 1159 wegen Rohheits-, Sittlichkeitsdelikten und Delikten gegen die staatliche Autorität (Widerstand) verurteilten Personen 681 = 58,8 % zur Zeit der Tat angetrunken, in Korneuburg von 333 Personen 176 = 52,9 % (die dafür verhängten Freiheitsstrafen summierten sich in Wien auf 294½ Jahre, in Korneuburg auf 88¼ Jahre). Rechnet man die in den Akten der Bezirksgerichte verborgenen Fälle von Volltrunkenheit (mit Lärm etc.) dazu, so erhöhen sich die Zahlen für Wien auf 65 %, für Korneuburg auf 56 %. Was die einzelnen Delikte betrifft, so betrug die Zahl der Angetrunkenen bei Majestätsbeleidigung 55 % in Wien und 62,5 % in Korneuburg, bei Widerstand 77,7 %*) resp. 70,0 %, bei boshafter Sachbeschädigung 63,4 % resp. 43,5 %, bei Freiheitsberaubung 35,3 % resp. 80 %, bei gefährlicher Drohung 56,8 % resp. 46,7 %, Religionsstörung 50 % resp. 100 %, Haus- und Landesfriedensbruch 100 % resp. 75 %, schwerer Körperverletzung 54,1 %**) resp. 56,4 %, Raub 50 % resp. 50 %, Notzucht

*) Das Verhältnis bleibt in allen Lebensaltern dasselbe. Die 412 Personen, die in Wien wegen Widerstand in angetrunkenem Zustande bestraft wurden (die meisten — 381 — Arbeiter, unter diesen 76 Kutscher!) haben dafür 138 Jahre Kerker verbüßt.

**) Von den 130 Fällen i. J. 1897 wurden 55 als nüchtern gezählt, davon hatten aber 17 ihren Schauplatz im Wirtshause und 4 waren die Folge einer schweren Provokation durch Trunkene. Der Bezirk Korneuburg zeigt eine im Verhältnis 3mal so große Menge von Körperverletzungen.

83,3%. Schändung (von Minderjährigen, Wehrlosen, Bewußtlosen) 20,5% resp. 39,1%. Beim Totschlag waren in Wien und Korneuburg zusammen unter 7 Personen 71,4%, bei Mord und Mordversuch unter 17 Personen nur 2 = 11,8% betrunken; von den übrigen aber waren 7 = 41,2% ausgesprochene Trinker, bei denen die Trunksucht meist auch in greifbarer Beziehung zum Verbrechen stand, so daß im ganzen bei 54% der Alkohol eine ursächliche Rolle spielt. Eine besonders große Rolle spielt die Trunkenheit in den besten Jahren, während bei den jüngeren Personen noch der Einfluß der Erziehung überwiegt. Unter den Verbrechen bei Personen unter 20 Jahren waren (in Wien) 37%, unter den von 20—60 Jahren aber 63,3% betrunken. Von den Frauen, die überhaupt bei den berücksichtigten Delikten nur wenig beteiligt sind (in Wien auf 1105 Männer 54 Frauen), waren in Wien 20,4%, in Korneuburg 22,2% betrunken; besonders groß war die Zahl der trunkenen Frauen beim Widerstand (in Wien 45%, in Korneuburg 50%). Unter den trunkenen Delinquenten überwiegen weitaus die Ledigen mit 77,8% resp. 79% (bei den „Nüchternen" 73% resp. 66,9%), und die Arbeiter in Wien 90,7% (gegenüber den 73% unter den „Nüchternen"). Alles in allem zeigt sich, daß die Rohheitsverbrechen infolge Alkoholmißbrauchs vorzugsweise die männliche ledige Arbeiterschaft des besten Mannesalters betreffen.

In der Schweiz bilden nach Guillaume (1872), Präsident der Gesellschaft für Gefängnisreform, die in der Trunkenheit oder von Trunkenbolden verübten Verbrechen mindestens 50%. Von 2560 (von 1877—82) in kantonalen Gefängnisanstalten Inhaftierten waren 1030 = 40% (43% M., 23% W.) Trinker (cit. Baer, Trunksucht S. 42). Welche Rolle das Wirtshaus bei den Körperverletzungen und beim Widerstand gegen die Staatsgewalt spielt, zeigt eine Statistik von Siegfried (cit. Baer ebend.), welcher die in Basel von 1877—1880 gemachten Erfahrungen zugrunde liegen. Danach waren von 330 Fällen von Körperverletzung 182 = 54,6% und von 148 Fällen von Widerstand 99 = 66,9% im Wirtshaus oder beim Verlassen desselben verübt worden.

Eine sehr genaue und einwandsfreie Statistik ist in neuerer Zeit vom eidgenössischen statistischen Büreau zusammengestellt worden. Dieser Statistik liegen (nach Marthaler, 7. Kongr. II S. 459) zugrunde die Zählkarten von 2201 Personen (1816 M., 385 W.), welche am 1. Januar 1892 in 32 Strafanstalten interniert waren, sowie die Zählkarten von 3142 (2267 M., 515 W.), welche im Laufe des Jahres 1892 in 32 Anstalten eingeliefert worden sind. Es ergab sich, daß bei 38% der Männer und 27% der Frauen, im ganzen bei 27%, der Alkohol eine ursächliche Rolle spielte.

Jeder 10. Mann war durch Trunk allein zum Verbrecher geworden und bei jedem 4. Manne und jeder 10. Frau war Trunk die alleinige Ursache oder die alleinige Hauptursache. Bei den 14612 Personen, die von 1892—96 eingeliefert worden sind, war Trunk als Ursache der Vergehen in 4988 Fällen*) = 34,1% erwähnt und Trunk als alleinige Ursache in 1577 = 11,7%. Von diesen 4988 Straftaten entfallen auf Vergehen und Verbrechen gegen die Person 20% (gegen die Sittlichkeit 8%, gegen Leib und Leben 12%), gegen die öffentliche Ordnung 41,1%, gegen das Vermögen 35,8%, gegen Staat und Religion 1,8%.

Der Kanton Waadt mit dem größten Alkoholkonsum der Schweiz hat 28% aller Schweizer Verbrecher, während er nur den 12. Teil der Einwohner der Schweiz hat; an den militärischen Verbrechen hat Waadt sogar mit 43,16% Anteil (Stat. Jahrb. d. Schweiz 1894).

Guillaume hat speziell die Zählkarten der verschiedenen Berner Strafanstalten für 1892 bearbeitet (cit. Marthaler, 5. Kongr. S. 171 u. 7. Kongr. II S. 460), welche 590 Personen (455 M., 135 W.) betrafen. Bei 38,5% der Männer und bei 17,8% der Frauen, im ganzen bei 199 Personen = 33,7% war Trunk unmittelbare Hauptursache, bei 202 = 34,3% mitwirkende Ursache, zusammen bei 401 = 68% (77,3% M., 23,7% W.); im Zuchthause waren die entsprechenden Zahlen 21,2% und 40,8%, im ganzen 62%; im Korrektionshause 40,3% und 25,7%, im ganzen 66%; im Arbeitshause 40,2% und 37,1%, im ganzen 77,3%. Welche Rolle der Trunk auch bei den jugendlichen Verbrechern spielt, beweist der Umstand, daß bei 11 von 30 Delinquenten im Alter von 16 bis 20 Jahren oder bei 36,6% ausdrücklich Trunk als Ursache angegeben ist, bei 6 weiteren Ausschweifung, bei 3 Ausschweifung und moralische Verkommenheit, bei 2 Genußsucht, bei den übrigen Müßiggang, Arbeitsscheu, Prostitution, Armut etc.; man wird danach wohl kaum fehlgehen, wenn man fast alle 30 als Opfer der Trunksucht bezeichnet. Die Bearbeitung der Zählkarten des Kantons Baselland von 1892—95 durch Blocher (cit. Marthaler 7. Kongr. II S. 463) ergab, daß unter 806 Sträflingen (726 M., 80 W.) Trunk als alleinige Ursache bei 24% (26% M., 10% W.) angegeben war, während Trunk als alleinige und als mitwirkende Ursache sich bei 290 = 36%

*) Die Zählung beruht, wie Marthaler betont, nur auf den in den Zählkarten angegebenen Ursachen. Von den im ganzen angegebenen 22763 Ursachen entfielen also auf Trunk 4988 = 21,9% (bei Helenius, welcher nach Schaffroth citiert, ist fälschlicherweise 23,1% angegeben); außerdem nach Schaffroth (cit. Helenius S. 214) auf moralischer Verkommenheit 20,9%, Ausschweifung 13%, Armut 9,1%, Genußsucht 6,1%, worunter sich, wie Helenius mit Recht betont, sicher viele Fälle von Trunksucht verbergen.

(38% M., 17,5 W.) fand. Da die Gesamtdauer der Haftstrafen bei den Trinkern 64070 Tage betrug, so waren (der Verpflegungstag zu 50 cts. gerechnet) durch diese Trinker dem Staate eine Ausgabe von 32000 frs. oder 8000 frs. im Jahre erwachsen, nicht gerechnet die Kosten der Armenpflege, die in vielen Fällen für die Angehörigen eintreten mußte. „Dazu kommen der Kummer, die Sorgen und alles das leibliche und seelische Elend, das jene Unglücklichen über sich und andere brachten.“

Italien ist durch seine Leidenschaftsverbrechen bekannt, welche nach einem Ausspruch des berühmten Staatsmanns und Justizministers Graf Frederici Sclopis zu $^{9}/_{10}$ ihren Ausgangspunkt im Wirtshaus nehmen (cit. Rochat S. 268). Ein Aktuar am Assisengericht zu Lucca in Toscana erklärte Rochat, daß 75 bis 80% aller Fälle von Körperverletzungen, Verwundungen und Morden auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen seien. Marro, Direktor der Irrenanstalt zu Turin, giebt an, daß von 507 Verbrechern 372 = 73,5% Alkoholmißbrauch zugestanden (cit. ebenda). Bei Räubern konstatierte derselbe Trunksucht in 81%, bei Vagabunden in 79%, bei Körperverletzungen in 78%, bei Dieben in 75%, bei Mördern in 62,5%, bei Sittlichkeitsverbrechern in 60%. Vergilio Rossi (cit. ebenda) fand unter 69 Verbrechern 56 Trinker = 81,2%. Penta fand unter 184 geborenen Verbrechern 29% Trinker.

In Russland befanden sich nach Grigorieff am 1. April 1894 unter 28046 Zuchthäuslern 3279 (3005 M., 274 W.) = 18,2% Gewohnheitstrinker und 2835 (2752 M., 83 W.) = 10% hatten das Verbrechen nachweislich im Trunk verübt. Von den i. J. 1896/97 eingelieferten 5490 Zuchthäuslern waren 1110 Gewohnheitstrinker = 20,2% und 1258 = 22,1% hatten das Verbrechen in der Trunkenheit begangen. Unter 10000 Kriminalfällen, die sich von 1893—98 in Stadt und Gouvernement St. Petersburg ereignet hatten, konstatierte Grigorieff (nach Aussagen der Opfer resp. der Zeugen) Trunkenheit der Täter zur Zeit der Tat in der Stadt bei 40,5%, im Gouvernement bei 39,7%, Gewohnheitstrinker 16,43%; in 6,64% waren Opfer und Verbrecher betrunken, in 5,08% das Opfer allein; im ganzen spielte der Alkoholmisbrauch bei 44,78% eine Rolle. Was die einzelnen Verbrechen betrifft, so war der Prozentsatz der Betrunkenen bei den Sittlichkeitsverbrechen 62% in der Stadt, 46,6% auf dem Lande, bei Gotteslästerung und Kirchenraub resp. 60,5% und 55,2%, bei Körperverletzungen 53,5% und 51,5%, bei Beleidigung 42,8% und 66,7%, bei Plünderung 42,1% und 48,3%, bei Mord und Totschlag 39% und 33,4%, bei Raub 32% und 31,2%, bei Brandstiftung 31,2% und 50%, bei Widerstand und Unfug 26,1% und 50,3%. Die 10000 Kriminal-

fälle betrafen 13687 Angeklagte (darunter 12% Frauen) resp. nach Abzug der Vagabunden 13037, unter welchen 47,3% zur Zeit der Tat betrunken waren; die Mehrzahl stand im Alter von 21 bis 30 Jahren. Die trunkenen Frauen bildeten etwa den 9. Teil der männlichen Trunkenen. Beim Strafgericht zu Kasan waren nach F. Krol (cit. Korowin) von 1885—94 unter 3226 Verbrechen 1377 = 42,68% von Trinkern begangen, und zwar war das Verhältnis bei Diebstahl und Raub 70,2%, bei Gotteslästerung und Kirchenraub 63,2%, bei Totschlag, Mord und Mordversuch 53,7%, bei Notzucht 51,9%, bei schwerer Körperverletzung 44,7%, bei einfacher Körperverletzung 35,6%, bei grober Beleidigung 37,2% und bei Brandstiftung 31,8%. Besonders bezüglich der sexuellen Delikte zeigt sich nach Sikorsky ein sehr enger Zusammenhang mit dem Alkoholmißbrauch, indem dieselben in den verschiedenen Gebieten der Größe des Alkoholkonsums parallel gehen (cf. Tab. 46a). Die leichteren sexuellen Vergehen sind in den letzten 10 Jahren um 250%, die schwereren um 400% gestiegen. Besonders stark ist die Zunahme der Verbrechen unter den Frauen, entsprechend der zunehmenden Alkoholisation der russischen Frauen. Während bei den Sittlichkeitsdelikten das Verhältnis der Frauen zu den Männern 1884 bis 89 1:2,7 betrug, war dasselbe in dem Zeitraum 1889—93 auf 1:1,5 gestiegen (die Steigerung betrug bei den Männern 36,6%, bei den Frauen 48%); beim Mord stieg das Verhältnis in derselben Zeit von 1:4,87 auf 1:4,54, bei den Körperverletzungen von 1:17 auf 1:13. Das Jahr 1887 mit seiner überreichen Ernte, in welchem der Fiskus 28 Millionen Alkoholsteuern über dem Durchschnitt einnahm, also ein übergroßer Spirituosenverbrauch stattfand (Steigerung um 11%), zeitigte auch ein außerordentliches Anschwellen der Kriminalitätsziffer, besonders bei den Verbrechen gegen die Person (z. B. Steigerung der Morde um 10%).

Aus Finnland besitzen wir eine sehr gründliche Statistik von Kantele (cit. Helenius S. 223) auf Grund einer öffentlichen Untersuchung i. J. 1898, welche zeigt, daß in den verschiedenen Landesteilen die Zahl der Verbrechen mit der Branntweinproduktion im allgemeinen parallel geht (s. Tab. 46b); eine Ausnahme bildet nur Wiborgs-Län. Weiterhin zeigt Tab. 46c sehr deutlich, daß bei den Männern mit der Größe des gewohnheitsmäßigen Alkoholkonsums die Prozentzahl der Teilnahme an den Verbrechen steigt und daß, wie dies auch aus der belgischen Statistik von Masoin hervorging, die Zahl der Trinker und Berauschten unter den Zuchthäuslern größer ist als unter den übrigen Gefangenen, während sie natürlich in den Besserungs- oder Zwangsarbeitsanstalten am größten ist. Die Zahl

der zur Zeit der Tat Berauschten oder unter der Nachwirkung eines Rausches Stehenden beträgt bei allen Verbrechen 60—70%. Bei den Verbrechen der Frauen spielt der Alkohol keine so wesentliche Rolle. Sehr groß ist nur die Zahl der Trinker bei den zur Zwangsarbeit verurteilten (Prostituierten?), nämlich 67%; im übrigen ist auch hier die Zahl der Trinker unter den Zuchthäuslern (23%) größer als unter den übrigen Gefangenen (6,2% resp. 14%), ebenso die Zahl der zur Zeit der Tat berauschten (17,6% gegenüber 13,8% und 13,4%).

Besonders viel Trinker befinden sich unter den Rückfälligen. Von 100 Trinkern der Schweizer Statistik (1892) wurden 55,7, von 100 Nichttrinkern nur 50,5 rückfällig; bei den Männern beträgt der Unterschied 5,2%, bei den Frauen 13,6%. Von allen i. J. 1892 aufgenommenen 3142 Sträflingen, darunter 1638 Rückfälligen, sind durch Trunk als unmittelbare Ursache rückfällig geworden 19,5% der Männer und 5,4% der Frauen, im ganzen 17,2%; unter den 1638 Rückfälligen fand Marthaler 33% Trinker (37,9% M.). Blocher fand im Kanton Baselland von 1892—95 unter 323 Rückfälligen 37% Trinker (unter 428 erstmalig Bestraften nur 34%); von den 290 Trinkern, die 1892—95 inhaftiert wurden, waren 42% rückfällige, während von den 516 als Nichttrinker bezeichneten nur 38% rückfällig waren. Baer stellte bei den männlichen Zuchthäuslern unter zum ersten Mal bestraften 49,8% Trinker fest, unter den zum zweiten Mal bestraften 54,1%, unter den zum dritten Mal bestraften 52,2%, unter den zum vierten Mal bestraften 50,7% und unter den mehr als viermal bestraften 55%; unter den männlichen Gefängnisinsassen waren die entsprechenden Zahlen 62,3%, 62%, 58%, 74,6%, 77,6%; bei den weiblichen Insassen der Zuchthäuser und Gefängnisse zusammen 17%, 21,5%, 19,7%, 24,2%, 46%. Auch die oben angeführte Statistik des Zuchthauses zu Waldheim zeigt, daß die Rückfälligen häufiger trunksüchtig sind, als die übrigen. Die belgische Statistik vom Jahre 1898 ergab, wie oben erwähnt, 31,2% Trinker unter den Rückfälligen, die Statistik von Matiegka (S. 344) aus Böhmen Rückfälle bei 47,9% der männlichen und bei 71,8% der weiblichen Alkoholiker, während bei den nicht alkoholischen Sträflingen 52,1% M., 28,2% W. und mit Ausschluß der Verbrecher, welche die Tat im Rausch verübt hatten, sogar nur 20,7% M., 18,2% W. rückfällig waren. Unter 158 zu mehr als 10 Jahren verurteilten männlichen Verbrechern, über die Morel berichtet hat, waren 92 = 58,2% Trinker. Marambat fand, wie oben erwähnt, im Gefängnis St. Pelagie unter 2155 Rückfälligen 1726 = 78,6% Trinker, Grigorieff unter den

Petersburger Trinkern 32,5 % Rückfällige, unter den nüchternen Verbrechern nur 19,6 %. Eine norwegische Statistik (Tab. 47) zeigt gleichfalls, wie bei den Rückfälligen (besonders unter den schwereren Verbrechern) die Trinker wesentlich stärker vertreten sind. Auch bei den Corrigenden steigt die Prozentzahl der Trinker mit dem Rückfall. Während sie in Laibach unter den erstmalig Internierten 57,6 % bilden, steigt die Prozentzahl bei den wiederholt Rückfälligen auf 74 %, 79 %, 83,3 %, um bei den zum 5. Mal Internierten 100 % zu bilden (8. Congr. S. 548). Wie die Statistik von Löffler ergiebt, ist auch, wenigstens bei den Rohheits- und Sittlichkeitsverbrechen, die Zahl der Trunkenen unter den Rückfälligen größer; dieselbe betrug in Wien 66.4 %, in Korneuburg 62,2 % gegenüber 58,8 % resp. 52,9 % bei allen Deliquenten. Andrerseits kommen auch unter den in der Trunkenheit verübten Delikten viel mehr Rückfälle vor. In Wien waren unter den Trunkenen 22 % einmal und 32.6 % öfter. im ganzen 54,6 %; in Korneuburg 24,4 % einmal und 38.1 % öfter. im ganzen 62.5 % vorbestraft, während unter den Nüchternen in Wien 14,8 % einmal und 24,5 % öfter, im ganzen 39.3 %. und in Korneuburg 15.9 % einmal und 24.2 % öfter. im ganzen 40.1 % vorbestraft waren. Mirabelle hat unter 275 rückfälligen Verbrechern der Insel Farignane (Italien) 215 = 79 % Alkoholiker festgestellt.

Die überall zu beobachtende geringere Beteiligung der Frauen an Verbrechen hängt sicher zum Teil mit der beim weiblichen Geschlecht in weit geringerem Maße vorhandenen Trinkgewohnheiten und Trinkneigungen zusammen. Nach L. Frank kommen

in	auf 100 verurteilte Männer vor dem Schwurgericht		auf 100 verurteilte Männer vor dem Zuchtpolizeigericht		auf 100 selbständige gewerbetreibende Männer	
Italien	5,80	Frauen	9	Frauen	62,2	Frauen
Belgien	8,32	„	18	„	42,4	„
Frankreich	10,47	„	13,87	„	48,8	„

Die stärkere Beteiligung der Frauen an der Trunksucht in Frankreich prägt sich auch in der verhältnismäßig starken Beteiligung derselben an den Verbrechen aus. Daß es nicht lediglich der Mangel an Gelegenheit ist, welcher die Frauen von Verbrechen mehr frei hält, zeigt z. B. die Tatsache, daß nach Frank i. J. 1891 im Departement Seine wegen Schaufenster- und Magazindiebstählen 1258 Männer und nur 436 Frauen verhaftet wurden, obgleich Frauen die weitaus größte Zahl der Besucher der Magazine bilden. In Nordamerika dagegen gibt es außerordentlich wenig weibliche Verbrecher; unter den

45233 Gefangenen, die man i. J. 1895 in Nordamerika zählte, waren nur 1791 = 3,9 % Frauen, in Colorado (415000 Einwohner) kamen auf 922 Männer 4 Frauen, in Kansas (Prohibitionsstaat) mit 1 1/2 Millionen Einwohnern auf 930 Männer 7 Frauen. Es kommt dies daher, daß die Nordamerikanerin nicht trinkt (ausgenommen ist New-York), während in Frankreich, Belgien und England, wo die Frau sich bezüglich des Alkoholmißbrauches dem Manne nähert, dieselbe so verhältnismäßig stark an den Verbrechen beteiligt ist.

Wir haben oben gesehen, daß die Unfälle an den Tagen sich mehren, an welchen das Volk im Trinken zu exzedieren pflegt. Ganz dasselbe ist bei den Verbrechen der Fall. Auch bei diesen zeigt sich der Einfluß des Sonntags durch ein furchtbares Anschwellen derselben. Besonders gilt dies natürlich von den Körperverletzungen. Zuerst hat der Untersuchungsrichter Lang in Zürich i. J. 1891, ausgehend von der Ueberlegung, daß, wenn unter der Einwirkung des Alkohols sehr viele Körperverletzungen und Eigentumsbeschädigungen verübt werden, diese Vergehungen namentlich in der Zeit von Sonnabend abend bis Montag abend vorkommen müssen, eine Untersuchung über die Verteilung dieser Delikte auf die einzelnen Wochentage angestellt. Sein Material war allerdings nur klein und betraf zunächst nur 141 i. J. 1891 wegen Körperverletzung verurteilte Personen. Die Resultate sehen Sie auf Tab. 48 graphisch dargestellt. „An den 208 Tagen des Jahres, an welchen nach herrschender Sitte wenig getrunken wird, haben nur 41 ihr Vergehen verübt und 25 von diesen noch dazu in der Nachtzeit in und vor einer Wirtschaft; an den 156 Tagen, an welchen ein erhöhter Alkoholkonsum eintritt (resp. nachwirkt), 100 Personen. Es bleiben nur 16 Fälle übrig, von welchen die Vermutung besteht, daß sie nicht durch Alkohol bedingt sind. Nicht weniger wie 60 = 42,5 % hatten die Tat am Sonntag begangen.“ Von 97 Körperverletzungen, welche in Zürich i. J. 1890 verübt worden sind, sind 71 = 73 % in der Zeit von Sonnabend bis Montag und von den übrigen 26 noch 7 in der Nachtzeit vorgekommen, so daß die Zahl der aller Wahrscheinlichkeit nach unter Alkoholwirkung verübten Körperverletzungen auf 78 = 80 % ansteigt. Ganz ähnliche Resultate ergaben sich bezüglich der Eigentumsbeschädigungen. Von 34 i. J. 1890 vorgekommenen Fällen sind 33 = 76,7 % Sonnabend, Sonntag und Montag verübt worden. Von den i. J. 1891 wegen Eigentumsbeschädigungen verurteilten Personen hatten das Vergehen 13 am Sonnabend, 15 am Sonntag, 7 am Montag, im ganzen vom Sonnabend bis Montag 35 = 59 %, an

den übrigen Tagen 19 noch nachgewiesenermaßen nachts oder in Wirtschaften verübt, so daß 54 = 88% aller Wahrscheinlichkeit nach unter dem Einfluß des Alkohols gehandelt haben. Seitdem sind die Untersuchungen vielfach und an größerem Material wiederholt worden, und alle haben die Ergebnisse Langs nur bestätigt. Nach Ermittelungen, welche die Rheinisch-Westfälische Gefängnisgesellschaft in 64 deutschen Gefangenenanstalten angestellt hat, fiel von 2178 wegen Körperverletzung und Totschlag Verurteilten die Straftat bei 1271 = 58,4% auf Sonnabend abend, Sonntag und Montag, bei 716 = 32,9%, also bei einem Drittel, auf Sonntag allein; von 913 Sittlichkeitsverbrechen fielen auf Sonntag 22,6%, von 171 Fällen von Landfriedensbruch und Aufruhr 35% auf Sonntag und 82% auf Sonnabend abend, Sonntag und Montag zusammen, während unter 215 Männern, welche die Straftat am Montag begangen hatten, 113 = 52,6% waren, welche blauen Montag gemacht hatten; im ganzen hatten unter 5165 wegen dieser schweren Verbrechen Bestraften 1347 = 26,1% die Tat am Sonntag und 2591 = 50,2% am Sonnabend abend, Sonntag und Montag begangen (nach Schröter cit. Baer, Trunksucht S. 44). Unter 1327 Personen, die 1896 in die Zwickauer Strafanstalt eingeliefert wurden, hatten etwa 600, also beinahe die Hälfte, ihre Tat zwischen Sonnabend und Montag begangen, waren somit Opfer der Wirtshaus-Sonntagsfeier. Nach einer Zusammenstellung der königlichen Staatsanwaltschaft zu Dortmund begingen von 1459 wegen Schlägerei, Sachbeschädigung, Widerstand gegen die Staatsgewalt, und Hausfriedensbruch Verurteilten 530 = 36% ihre Tat am Sonntag (cit. Hennecke, 11. Jahresvers. d. deutsch. Ver. geg. d. Mißbr. Cassel 1894. S. 36). v. Koblinski ist 1894 in der Strafanstalt Düsseldorf-Derendorf zu ganz ähnlichen Resultaten gekommen. Sie finden dieselben auf Tab. 49 verzeichnet. 380 Gefangene des Zellengefängnisses konnten den Tag ihrer Straftaten noch ganz genau angeben. 132 Straftaten waren am Sonntag begangen, also mehr als alle Straftaten in der ganzen Woche, welche nicht unter Alkoholeinfluß verübt waren. Auf den Sonntag fielen 100 Körperverletzungen, ungefähr ebensoviel als an allen anderen Tagen zusammen. Auf Sonnabend, Sonntag und Montag zusammen kamen 216 von 380 Vergehen oder 56,8%. Nach einer im Arresthause zu Düsseldorf 1894 angestellten Untersuchung hatten 54% aller Sträflinge die Straftat unter dem Einflusse des Alkohols ausgeübt, darunter die Rohheits- und Sittlichkeitsverbrechen ganz vorwiegend am Sonntag und Montag (cit. Hennecke a. a. O. S. 38). „Und das geschieht in dem Lande des Weins, wo das Blut der Reben kocht

und quillt". Im Amtsbezirk Worms fielen nach Aschaffenburg von 723 Körperverletzungen, die in 6 Jahren zur amtlichen Untersuchung des Bezirksarztes kamen, 254 = 35,1% auf den Sonntag, 125 = 17,3% auf den Montag, und 103 = 14,2% auf den Sonnabend, während die übrigen 4 Tage im ganzen nur 241 = 33,3% (durchschnittlich 8,3%) aufwiesen,*) also weniger als der Sonntag allein; daß der Sonnabend hier keine besonders große Steigerung der Delikte zeigt, führt Aschaffenburg darauf zurück, daß die Auszahlung der Löhne am Sonnabend, welche fast überall zu Alkoholexzessen führt, bei der vorzugsweise ackerbautreibenden Bevölkerung des Amtsbezirks weniger in Betracht kommt. Matthaei hat festgestellt, daß von 207 Rohheitsdelikten (hauptsächlich Messerstechereien), die von August 1898 bis Ende 1899 in Danzig und nächster Umgebung vorgekommen sind, an Sonn- und Feiertagen 57 = 27,5%, am Sonnabend 39 = 18,8%, am Montag 34 = 16,4%, an diesen 3 Tagen zusammen also 130 = 62,8% verübt worden sind, während auf die übrigen 4 Wochentage nur 77 = 37,2% fielen. Auf die letzteren kamen durchschnittlich nur 19,2 Rohheitsdelikte, auf jeden Sonnabend, Sonntag und Montag aber 40. Bei allen waren die Täter betrunken oder kamen aus der Kneipe; der Streit, welcher zur Messerstecherei führte, hatte sich in oder vor der Kneipe oder auf dem Heimwege von dieser entsponnen. In Dresden ergab sich i. J. 1900 nach der Statistik von C. Oertel, welcher nur die Delikte berücksichtigt hat, die sicher in trunkenem Zustande begangen waren, ein außerordentliches Ueberwiegen des Sonntags mit 28%, worauf der Montag mit 17,9% und der Sonnabend mit 15,2% kommt, während von Dienstag bis Freitag die Prozentzahl von 12,1% auf 8,7% abfällt. Die umfassende Statistik von Löffler in den Jahren 1896 und 1897 ergab, daß in Wien von 1031 Rohheits- und Sittlichkeitsdelikten auf den Sonntag 28,03%, auf den Montag 18,42%, auf den Dienstag und Sonnabend je 12,61% fielen, auf die übrigen Tage aber nur 8,34% bis 10,67% kamen, während in Korneuburg auf Sonntag 38,59%, auf Sonnabend 16,08%, auf die übrigen Tage 7,7—9,9% fielen. Werden noch die Feiertage besonders gerechnet, so kamen in Wien mehr

*) Die Angaben verdanke ich einer persönlichen Mitteilung Aschaffenburgs, welcher in seiner Arbeit nur über 366 Körperverletzungen berichten konnte. Berechnet man die Schädigungen der Verletzten, für diese 366 Körperverletzungen, so dauerte (abgesehen von den 2 Getöteten, 5 lebensgefährlich und 51 unerheblich Verletzten) die Arbeitsbehinderung bei den erheblicher Verletzten 7 volle Jahre oder durchschnittlich 7,3 Tage auf den Kopf. Nach demselben Maßstab würden in ganz Deutschland als Arbeitsverlust der Verletzten 271 Jahre und für den Sonntag 98 Jahre resultieren.

als der dritte Teil (34,23 %), in Korneuburg beinahe die Hälfte (43,37 %) auf Sonn- und Feiertage. Berücksichtigt man nur die nachweislich im trunkenen Zustande begangenen Delikte, so wird der Sonntag (und in Wien auch der Montag) noch wesentlich stärker belastet, indem auf den Sonntag in Wien 33,08 % (auf Sonn- und Feiertage zusammen 40,45 %) und in Korneuburg sogar 46,82 % (mit Feiertagen 51,44 %!) kommen. Was die schweren Körperverletzungen betrifft, so entfielen in Wien auf Sonntag 29,8 %, auf Montag 21,5 %, auf Sonnabend 12,3 %, und in Korneuburg auf Sonntag nicht weniger als 51,8 %; berücksichtigt man wieder nur die nachweislich im Trunk begangenen schweren Körperverletzungen, so kommen auf Sonntag in Korneuburg 60,8 % (!) und in Wien 39,2 %. Von sämtlichen an Sonntagen begangenen Delikten fallen nachweislich dem Alkohol zur Last in Wien 76,1 %, in Korneuburg 67,5 %. Oben habe ich mitgeteilt, daß nach Beobachtungen in England die verdächtigen Kindersterbefälle sich in der Nacht von Sonnabend zu Sonntag besonders häufen. Laurent berichtet, daß in der zentralen Krankenstation der Pariser Gefängnisse von frisch Verhafteten an gewöhnlichen Tagen täglich 5 bis höchstens 20, am Montag 20—50, am Sonnabend und Sonntag*) aber zusammen 50—90 eingebracht werden.

„Das ist der Tag des Herrn!“, aber der Herr, den alle anbeten, ist der Alkohol. Während in Deutschland alle Geschäfte und Verkaufsläden am Sonntag geschlossen sein müssen, ist dem Alkohol allein Tür und Tor bis in die späte Nacht hinein geöffnet. So will es unsere Sonntagsruhe. Eine Semmel, ein Stück Wurst kann sich der Hungrige nicht kaufen, aber eine unendliche Zahl von Schnäpsen und Gläsern Bier oder Wein der nach kühnen Taten Durstige, damit nur ja unsere Gefängnisse und Zuchthäuser nicht leer werden! Die ausgedehnte Sonntagsruhe erweist sich somit, wie Oertel ganz richtig bemerkt, als ein recht zweifelhaftes Geschenk.

---

*) Selbstverständlich sind auch die Verhaftungen wegen Trunkenheit um den Sonntag herum am häufigsten. So wurden in Hildesheim in den Jahren 1893/94 und 1894/95 in den 3 Tagen von Sonnabend bis Dienstag 199, in den 4 Tagen von Dienstag bis Sonnabend aber nur 159 Personen wegen Trunkenheit polizeilich eingeliefert, in der Zeit von Sonnabend bis Sonntag kamen 18,1 %, i. J. 1893/94 sogar 22,1 % solcher Verhaftungen vor. In Wien ereignete sich nach Gerényi (8. Kongr. S. 373) im Bezirk Landstraße von 902 Trunkenheitsfällen und Exzessen die meisten von Sonnabend abend bis Montag früh, im Bezirk Favoriten von 288 Fällen von Exzeß und nächtlicher Ruhestörung infolge Trunks 132 an Sonntagen und 28 an Sonnabenden. In Edinburg war die Zahl der Arretierungen wegen Trunkenheit in den 2 Jahren vor der Sonntagsschliessung (1854) 1357, in den 2 Jahren nach derselben aber nur 328 und 1895/66 gar nur 223 trotz der Zunahme der Einwohnerzahl (cit. Helenius, S. 229).

Ebenso wie die Sonn- und Feiertage machen außergewöhnliche Festzeiten (Volksfeste) ihren unheimlichen Einfluß in der Vermehrung der Trunkenheitsdelikte geltend. So weist nach Oertel in Dresden die Jahreskurve der Alkoholdelikte, die im Dezember in mittlerer Höhe einsetzt, gegen die Weihnachtszeit und über diese hinaus bis Mitte Januar (Sylvester!) eine andauernde Steigerung zeigt, bis nach Februar rasch absinkt, sich im März wieder hebt, im April etwas sinkt, um sich in der ersten Hälfte des Mai schnell fast bis zu voller Höhe zu heben und während des Sommers auf derselben zu bleiben, die größte Erhebung während des Bundesschießens (5.—15. Juli) und den Höchststand während des ganzen Jahres am Ende des Festes auf; die zweite festlose Hälfte des Juli zeigt dann einen raschen Abfall der Kurve, die sich in der ersten Hälfte des August während der Zeit der Vogelwiese (5.—12. August) wieder fast bis zur vollen Höhe erhebt, um dann schnell zu fallen. Huydekooper fand während einer 17jährigen gerichtsärztlichen Tätigkeit in Brügge, daß alle Verletzungen und Totschläge, die zu seiner Untersuchung kamen, sich an den Stadtfesten ereigneten und daß von 5 Delinquenten 4 betrunken waren.

In welchem engen und direkten Zusammenhange Trinken und Verbrechen stehen, beweisen ferner die Erfahrungen in der indischen Armee, wo die Abstinenten, welche den 3. Teil der Armee bilden, nur einen ganz geringen Beitrag zu den Verurteilungen liefern. I. J. 1893 hatten sich nach Sir Georg White, Oberbefehlshaber der indischen Armee, unter 2608 Angeklagten nur 73 Abstinenten oder 2.8% zu verantworten. I. J. 1894/95 nahmen an den 2225 Verurteilungen vor dem Kriegsgericht 94 oder 4.2% Abstinenten teil; auf 1000 Mann kamen bei den Abstinenten 4,54, bei den Nichtabstinenten 42,82 Verurteilungen, unter den im Jahre 1894 zum Tode Verurteilten befand sich kein einziger Abstinent. Von Verurteilungen wegen geringfügiger Vergehen kamen in den drei ersten Monaten des Jahres 1895 22.2‰ bei Abstinenten und 99.7‰ bei Nichtabstinenten (cit. Int. Monatsschr. 1898 S. 132); unter den wegen Subordinationsvergehen Bestraften bei Abstinenten 46.86, bei Nichtabstinenten 92.84. Der Bericht über die Indische Armee in den Jahren 1898 und 1899 ergiebt bei den Abstinenten 4.12‰ und bei den Nichtabstinenten 36.38‰ Verurteilungen; bei kleineren Vergehen kamen auf die Abstinenten 39.70‰, auf die Nichtabstinenten 92.32‰ Bestrafungen (Toussaint S. 189). Entsprechend sind die Erfahrungen in der Niederländisch-Ostindischen Armee, wo nach H. Anschütz von den abstinenten Soldaten 4,54‰, von den nichtabstinenten 42,82‰ bestraft

worden sind. Es wird dies verständlich, wenn man den Ausspruch des Oberst Dawes von der bengalischen Artillerie liest: „Es ist meine Erfahrung, daß fast alle Verbrechen, die bei unseren europäischen Truppen in Indien vorkommen, durch das Trinken verursacht sind" (cit. Int. Monatsschr. 1898 S. 345). Darüber sind wohl auch alle Militärs einig, daß die meisten militärischen Vergehen auf Alkohol zurückzuführen sind. Nach einer Statistik über militärische Verbrechen und Alkoholismus in der Marinerundschau (April 1901) waren 88,7% der Fälle von militärischem Aufruhr auf Alkohol zurückzuführen. Hilty, Oberauditeur der eidgenössischen Armee, sagt: „Gelänge es, den Alkohol abzuschaffen, so könnte man die Militärjustiz aufheben." (cit. Helenius S. 229). — Daß die Juden einen so geringen Beitrag zu den Verbrechen gegen die Person liefern, liegt vorzugsweise an ihrer großen Mäßigkeit. Ueberhaupt sind alle diejenigen Delikte, bei welchen erfahrungsgemäß der Alkohol eine große Rolle spielt, unter ihnen sehr selten. Während sie in Deutschland etwas über 1% (1,04%) der Bevölkerung bilden, lieferten sie 1899 zu den Delikten gegen die Person nur einen Beitrag von 0,75%; zu Widerstand nur 0,03%, zu Sittlichkeitsverbrechen 0,58%, zu Mord, Totschlag (249 Fälle) nichts, zu einfacher Körperverletzung 0,67%, zu gefährlicher 0,37%, zu schwerer und zu Schlägereien mit Tötung oder schwerer Körperverletzung (736 Fälle) nichts.

Uebrigens muß noch erwähnt werden, daß der Alkoholmißbrauch auch indirekt die Ursache von Verbrechen werden kann, indem er pathologische Rauschzustände und akute alkoholische Geistesstörungen, besonders Delirium tremens (aber auch chronische), hervorruft, in welchen Straftaten sehr häufig sind. Serré hat eine Statistik über 1500 Fälle (1200 Männer, 300 Frauen) von akutem Alkoholdelirium zusammengestellt, welche in 8 Jahren (von Dez. 1887 bis März 1896) in der Irrenanstalt Ville-Evrard aufgenommen worden sind. Bei den Männern war es in 41%, bei den Frauen in 38%, im ganzen in 40,8% der Fälle während der geistigen Störung zu Verbrechen und Vergehen gekommen; besonders häufig waren die Verbrechen gegen die Person (Bedrohungen 9,13%, Körperverletzungen etc. 11%, Mordversuche 3,46%), während Sachbeschädigungen (4%) und Sittlichkeitsvergehen (2,26%) die Mehrzahl der übrigen Delikte bildeten. Selbstmordversuche, welche Serré auch berücksichtigt hat, waren in 12,86% der Fälle (in 12% bei den Männern, in 15% bei den Frauen) unternommen worden. Uebrigens betrafen die 1500 Aufnahmen nur 1381 Kranke (1094 M., 289 W.), indem eine Anzahl von denselben wiederholt aufgenommen,

rückfällig wurden. Bei den Rückfälligen kamen in 47% der Fälle gefährliche Handlungen vor; es steigerte sich also mit jedem Rezidiv die Gefährlichkeit des Anfalles. Unter 6975 Alkoholikern, die i. J. 1899 in die preußischen Irrenanstalten aufgenommen wurden, waren nach Waldschmidt 1857 M., 130 W. = 1987 Personen oder 28.5% (29.6% M., 18.2% W.) mit dem Strafgesetz in Konflikt gekommen. In Bonn waren nach Sauermann von 287 geisteskranken Trinkern, die von 1896—1900 aufgenommen waren, 16% (17.5% M., 8% W.) bestraft, von den 1973 Nichttrinkern aber nur 7.1% (11.5% M., 3,4% W.). Unter 94 Fällen von Geistesstörung, die E. Rüdin im Gefängnis beobachtet hat, waren 9 Alkoholpsychosen; im ganzen waren 11 Männer = 13.1% Trinker. Unter (1214) irren Verbrechern fand Knecht in Waldheim (Kgr. Sachsen) 17.5%, Sommer in Allenberg 26.6%, Kirn in Freiburg 28.7%, Moeli in Dalldorf 40% Trinker. Günther konnte in Waldheim unter 50 irren Verbrechern (von 1889—91) Alkoholismus, „wenn auch seltener aktenkundig", bei 11 = 22% feststellen (bei 3 weniger und 7 häufiger Vorbestraften); i. J. 1900 wurde unter 51 Aufnahmen Trunk als Ursache bei 20 = 37% konstatiert. Unter 54 von 1880—91 in den Zuchthäusern Hoheneck und Waldheim beobachteten Weibern waren nach Günther (S. 128) 5 notorische Trinkerinnen (die meisten auch prostituiert) und 15 Prostituierte (also auch wohl Trinkerinnen). Von 18 geisteskranken Korrigendinnen des Korrektionshauses zu Waldheim (von 1882 bis 90) waren alle moralisch verkommen und prostituiert gewesen, die Mehrzahl auch dem Trunk verfallen (Günther, S. 131). Unter 166 Geisteskranken, die Baer im Gefängnis Plötzensee beobachtet hat, waren 33 = 19.8%, bei denen Trunksucht als Ursache der Geistesstörungen angenommen werden mußte. Von 2260 geisteskranken Trinkern, die 1888—90 in der Charité aufgenommen wurden, waren nach Siemerling 275 = 12% wegen gemeingefährlicher Handlungen vorbestraft. Nach Sioli geht in Frankfurt a. M. mit der Zunahme der alkoholischen Geistesstörungen die Zunahme der Vorbestraften unter denselben, welche beinahe zur Hälfte durch Alkoholisten gebildet werden, Hand in Hand: i. J. 1897/98 betrug die Zahl der Vorbestraften unter den aufgenommenen Geisteskranken 12.2%. Fritsch in Wien, der als Gerichtsarzt im Laufe von 20 Jahren 817 Personen (676 M., 141 W.), die sich gegen das Strafgesetz vergangen hatten, auf ihren Geisteszustand untersucht hat, fand, daß bei 185 (180 M.) oder 22.6% (bei den Männern 26.6%) das Delikt in nachweisbarem Zusammenhang mit Alkoholmißbrauch stand; vorzugsweise handelte es sich um Verbrechen gegen die Person (56%) und zwar Mord, Mordversuch und Totschlag in 19 Fällen (17%),

öffentliche Gewalttätigkeit, gefährliche Drohung in 90 Fällen (48%), ferner Sittlichkeitsdelikte bei 23 (12%), Majestätsbeleidigung und Gotteslästerung bei 19 (10%), Eigentumsdelikte in 37 Fällen (17%), Brandstiftung in 5 Fällen (2%); fast die Hälfte aller dieser Trinker hatte wiederholt Bestrafungen, bis zu 30 und darüber, aufzuweisen; 41 gehörten dem Typus der von Geburt an degenerativ veranlagten Säufer mit ausgesprochenem Hang zur Kriminalität an. 64 = 34,5% fielen in die Kategorie des pathologischen Rausches, dann kamen die verschiedenartigen Zustände geistiger Schwäche teils angeborene teils erworbene, sowie Kombinationen mit Epilepsie und mit Paranoia, während am seltensten Deliranten zur Beobachtung kamen, wahrscheinlich weil die Krankheit in diesen Fällen bereits polizeilich erkannt und zur Ueberführung in eine Anstalt Veranlassung wurde. Von 803 wegen Alkoholpsychosen in die Prager Irrenanstalt aufgenommenen Trinkern hatten 132 lebenbedrohende Gewalttaten begangen und 16 sich wegen Brandstiftung, schwerer Körperverletzung oder wegen Mordes vor dem Schwurgericht zu verantworten (Matiegka S. 351). Lentz fand unter 485 kriminellen Geisteskranken 187 Trinker, während über 161 Angaben nicht vorlagen; bei 57% der Fälle mit bekanntem Vorleben (34,8% aller Fälle) spielt der Alkohol sicher eine Rolle. Um alkoholische Geistesstörungen handelte es sich bei 55 = 11,3% (15 Mord, 12 Körperverletzungen, 5 Drohungen und Beleidigungen, 4 Sittlichkeitsattentate, 2 Brandstiftungen, 6 Vagabundage, 7 Diebstahl, je 1 Bannbruch, Hausfriedensbruch, Verführung Minderjähriger), die sich an den Morden mit 13%, an Gewalttaten mit 25%, an Drohungen und Beleidigungen mit 16% beteiligten. In Burghölzli waren von den 367 Trinkern, über die Oberdiek berichtet hat, 25% vorbestraft. Nach Legrain hatte von den 500 Alkoholisten, die alljährlich in Ville-Evrard aufgenommen werden, die Hälfte im Delirium Straftaten begangen. F. P. Hearder fand im Western Riding Asylum Wakefield (England) von 1884—96 unter 131 männlichen Kriminellen bei 86 oder 65,9% Alkoholismus als wahrscheinliche Ursache (bei allen Geisteskranken nur in 31,2%). Unter den 885 männlichen Geisteskranken, welche von 1859—87 in den Staatsirrenanstalten für irre Verbrecher zu Auburn aufgenommen wurden, waren 397 = 45% unmäßige, 235 = 26,6% mäßige Trinker und 199 = 22,8% Abstinenten, unter den Frauen 40% unmäßige, 17,8% mäßige Trinkerinnen; im Matteawan State Hospital waren nach dem Bericht 1899/1900 von den seit 1859 aufgenommenen 2453 Verbrechern (2317 M.) 1140 = 46,4% (50,8% M., 40,4% W.) unmäßige und 655 = 22,2% mäßige Trinker,

Verbrechen resp. Vagabundage beim Weibe und Prostitution wachsen auf einem Holz; vielfach gehen beide in einander über, und so findet man denn auch bei Prostituierten die Trunksucht ebenso verbreitet wie bei Verbrechern. Wie Lombroso mitteilt, waren unter 9 von Marro untersuchten Prostituierten 7 trunksüchtig, unter 60 von Gurrieri und Fornasari untersuchten Prostituierten waren 11 = 18,3 % und unter 29 Prostituierten, welche Tarnowska untersucht hat, 62 % Trinkerinnen. Von 2000 Prostituierten, die 1863 in New-York bezüglich ihres Verhaltens zum Alkohol befragt wurden, waren nach Sanger 995 also beinahe 50 % starke Trinkerinnen (241 = 12 % Trunkenbolde), 647 mäßige Trinkerinnen*) und 359 Temperenzlerinnen; 181 nannten Neigung zum Trunk als Ursache ihres Verfalls in Prostitution. In dem Bettlerinnendepôt zu Brügge waren nach Frank von 134 Prostituierten 65, also beinahe die Hälfte, trunksüchtig, im Asyl für Frauen zu Brügge von 115 Prostituierten 54, im ganzen von 249 Prostituierten 119 = 47,7 % Trinkerinnen. Unter den 19 kriminellen Frauen, die nach Oertel in Dresden i. J. 1900 durch Alkohol zum Delikt gekommen waren, waren 6 Prostituierte, 2 Kellnerinnen und 1 Bordellwirtin, also fast die Hälfte gehörte der Prostitution an. Bonhöffer fand im Breslauer Strafgefängnis unter 190 Prostituierten bei 66 = 34,7 % chronischen Alkoholismus, darunter 26 mit angeborenem Defektzustande, bei deren Ausschliessung noch 21 % mit chronischem Alkoholismus übrig bleiben. Unter den 140 vor dem 25. Lebensjahre (Frühprostituierten) bestand nur bei 14 %, unter den 50 Spätprostituierten aber bei 46 % Alkoholismus ohne angeborene Defektzustände. Bei den Spätprostituierten geht der Alkoholismus häufig der Prostitution voraus und kann als Ursache derselben gelten, während er bei den Frühprostituierten mehr als Folgeerscheinung ihrer Lebensweise und als Mittel zur Betäubung des sonst unerträglichen Daseins zu betrachten ist. Mit dem ausgesprochenen Alkoholismus der Spätprostituierten hängt es zusammen, daß die Personendelikte bei ihnen überragen (35 % gegenüber 22 % bei den Frühprostituierten).

---

*) Wie Sanger betont, sind die Prostituierten fast ohne Ausnahme dem Trunke ergeben. Bei der mehr aristokratischen (?) Klasse wird zwar völlige Trunkenheit für unanständig gehalten, gleichwohl ist in den feineren Häusern (sc. Bordellen) Champagner das alltägliche Getränk wie in den niederen der Branntwein, wenn man in diesem Falle darunter ein scheußliches Gebräu aus Terpentinspiritus und Alkohol zu verstehen hat. Das Leben der New-Yorker Prostituierten ist mehr als anderwärts eine ununterbrochene Aufeinanderfolge von Trinkaufregungen und dumpfem Hinbrüten. Die Bewohnerin der Bordelle bringt ihre Tage mit Romanlesen und Kartenspiel, die Nächte in zügellosem Rausche hin. Sie sinken immer mehr, schließlich bis zum Zuchthaus, oder Selbstmord endet ihr Leben.

In der Jugend überwiegen unter den weiblichen Vagabunden bei weitem die Prostituierten, welche mit steigendem Alter immer mehr abnehmen, während die Trinkerinnen unter ihnen immer mehr zunehmen (vgl. Tab. 50). So zeigen sich Trunksucht und Prostitution als die hauptsächlichsten und einander ergänzenden Quellen der weiblichen Vagabundage.

Literatur.

G. Aschaffenburg: Alkoholgenuß und Verbrechen. Zeitsch. f. d. ges. Strafrechtsw. 1899 J. 20 S. 80—100.

H. Anschütz: Das Militärgefängnis und Detentionshaus zu Tzimati, Batavia. Allg. Ztschr. f. Psych. 1900.

K. Bonhoeffer: Ueber großstädtisches Bettel- und Vagabundentum. Ztschr. d. ges. Strafrechtspflege. 1900. Bd. 21. H. 1.

— Zur Kenntnis des großstädtischen Bettel- und Vagabundentums. 2. Beitrag: Prostituierte. bd. 1902. Bd. 23. H. 1. S. 106—120.

Baug: Statistische Notizen über die Rolle, die in Norwegen der Mißbrauch starker Getränke in kriminalistischer Beziehung spielt. 3. int. Kongr. 1890, Beil. 14. Christiania. S. 298.

Barthès: Des rapports de l'alcoolisme avec la criminalité. 7. int. Kongr. 1899. Paris 1900 II. S. 454—458.

A. Buffet: s. Lit. zu Kap. VII. S. 52.

Conradi: Hygieniske forboldved Akershus Strafanstalt 1899 Norsk Magaz. f. Lägev. 1900 S. 1050. Schmidts Jahrb. 1900 S. 10.

Claude des Voges: s. Lit. z. Kap. I. S. 53.

A. Dix: Die Jugendlichen in der Sozial- und Kriminalpolitik. 1902.

E. Ferri: Criminal Sociology. London 1895.

L. Frank: s. Lit. zu Kap. I S. 53.

J. Fritsch: Die forensische Beurteilung des Alkoholismus. 7. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 212.

Gallavardin: Alcoolisme et criminalité. Paris 1889.

P. Garnier: Alcoolisme et criminalité. Annales d'hygiène. 3. S. Bd. 45. 1901. S. 115—129.

— La criminalité juvenile-Etiologie de meurtre. 5. int. Kongr. f. krim. Anthropol. Antwerpen 1901. Journ. of ment. pathol. 1901.

J. Grigorieff: Alkoholismus und Verbrechertum in St. Petersburg. Dissert. Petersburg 1900. 224 S. Ref. Alkoholismus 1900. S. 445.

R. Günther: Ueber Behandlung und Unterbringung der irren Verbrecher. Leipzig 1893. 117 S.

Huydecooper: De l'abolition des boissons fortes. Trad. du Hollandais par M. Bouquée et Lefebvre 1846. R. Bull de l'Acad. royale de Méd. de Belg. 1847/48 S. 108—116.

Kirn: Die Psychosen in der Strafanstalt. Ztschr. f. Psych. Bd. 45.

Knecht: Ueber die Verbreitung psychischer Degeneration bei den Verbrechern und die Beziehungen zwischen Degenerationszeichen und Neuropathie. Allg. Ztschr. f. Psych. 1889. S. 584.

v. Koblinski: Alkoholismus und Verbrechen. Ber. 5. int. Kongr. 1895. Basel 1896. S. 164—170.

A. Korowin: La tempérance en Russie. 7. Kongr. 1899. Paris 1900 II. S. 276.

Kral: s. Lit. zu Kap. I. S. 53.

O. Lang: Alkohol und Verbrechen. Basel 1898. 8°. 32 S.

Laurent: Les habitués des prisons de Paris. Lyon et Paris 1890.
Lentz: Les aliénés criminels. Étude statistique et clinique. Bull. de la soc. de méd. ment. de Belgique. März 1901.
A. Löffler: Alkohol und Verbrechen. Ztschr. f. ges. Strafrechtspflege 1903. S. 509—536.
C. Lombroso: Das Weib als Verbrecherin und Prostituierte. Hamburg 1893.
Lunier: s. Lit. zu Kap. I S. 53.
Marambat: L'alcoolisme et la criminalité. Paris 1896.
H. Marthaler: Opfer des Alkohols in den Schweizer Strafanstalten unter den Selbstmördern und tödlich Verunglückten. 7. int. Kongr. 1899. Paris 1901 II S. 459—466.
— Opfer des Alkohols in den Schweizer Strafanstalten. Int. Monatsschr. 1899. S. 108—112.
Masoin: Communication relative à l'alcoolisme dans ses rapports avec la criminalité. Bull. de l'Acad. roy. de méd. de Belge 1896 et Bull. de méd. ment. de Belge. 1896. S. 321—328.
— L'alcoolisme et la criminalité. 6. int. Kongr. Bruxelles 1898. II. S. 38—47.
Matiegka: s. Lit. zu Kap. VI S. 272.
Matthaei: Der Alkohol als Störenfried in den Kolonien und daheim. Leipzig 1900 S. 11.
Mirabelle: Note antropologice de 275 recidivi. Rev. univ. de méd. 1900. Jahresb. f. Unfallh. 1901. S. 508.
J. Morel: On the prophylaxis and treatment of the recidivist criminal. Journ. of pathology 1901 I H. 3.
H. Müller: Entwicklung der Kriminalität in Preußen. Jahrb. f. Nationalökon. 1899.
Nicoladoni: s. Lit. zu Kap. I S. 54.
Oberdiek: s. Lit. zu Kap. V S. 214.
F. Örtel: Alkoholismus und Kriminalität im Landgerichtsbezirke Dresden während des Jahres 1900. Allg. Ztschr. f. Psych. 1900. Bd. 53. S. 543-561.
Penta: La malattie speciali dei renati et de loro genitori. Archiv. de psych. Bd. 9. S. 296. Virch.-Hirsch. Jahrb. 1887.
Presl: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.
Robida: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.
Rochat: s. Lit. zu Kap. I S. 54.
J. Serré: De crimes et délits dans le délire alcoolique aigu. Thèse Paris 1896. 4°. 82 S.
J. A. Sikorsky: s. Lit. zu Kap. VII. S. 273.
E. Sichart: Ueber individuelle Faktoren des Verbrechens. Ztschr. f. ges. Strafrechtspflege. 1890. Bd. 10. S. 36—50.
Sanger: History of prostitution. Ref. Allg. med. Zentralz. 1863. S. 527. Wien, Med. Wochenschr. 1864.
Sauermann: s. Lit. zu Kap. IV S. 170.
Siemerling: s. Lit. zu Kap. VII S. 299.
R. Snell: Alkoholismus in Korrektionsanstalten. Alkoholismus 1900.
F. Steiger: Geisteskrankheit als Ursache von Verbrechen. Diss. Bern 1901.
F. Thiry: L'influence de l'alcool sur la criminalité. L'alcool dans le prison de Liège. Liège 1897. 4°. 8 S.
A. Toussaint: La législation civile et pénale et le rôle de l'éducation dans la lutte contre l'alcoolisme. Thèse Paris 1902. 8°. 217 S.
V. Vétault: Etude médico-legal sur l'alcoolisme. Paris 1887. 8°. 257 S.
S. Wieselgren: L'influence de l'alcoolisme sur la criminalité en Suède. Int. Monatschr. zur Bekämpf. d. Trinks. 1900. S. 276 bis 281, 289—294.
C. Wright: Influence of intemperance upon crime Boston 1889.
W. Thun: Ueber die Erkrankungen der Landstreicher. Kiel, Diss. 1901.

IX. Einfluss des Alkohols auf Familienleben, Sittlichkeit und Wohlstand (Alkohol und Pauperismus).

Es erübrigt noch von den direkten sozialen Folgen des Alkoholmißbrauchs die ungeheuren Schäden zu besprechen, welche derselbe auf Familienleben, Sittlichkeit und Wohlstand ausübt, Schäden, die sich ja zum Teil schon aus den vorangegangenen Kapiteln ergeben.

Der Einfluß auf das Familienleben läßt sich ziffernmäßig nicht darstellen; aber es lehrt schon die tägliche Erfahrung, daß nichts das geordnete und gesittete Familienleben so sehr zerstört als die Trunksucht. Die Zahl der Ehescheidungen infolge von Trunksucht kann nur als ein schwacher Maßstab für die Größe dieses Schadens genommen werden; denn, wie Baer ganz richtig betont, wird in den allermeisten Fällen das Elend und der Jammer, den die Trunksucht des Familienhaupts erzeugt, von Frau und Kindern mit der Geduld eines Martyriums ertragen (Trunksucht, S. 47). In Preußen war nach Baer (Alkoholismus S. 336) von 1858—60 unter 5330 Ehescheidungen 146 mal, also in 2,74%, Trunksucht als Scheidungsgrund angegeben; im Königreich Sachsen 1851 in 6.1% der Fälle. In Berlin ist (nach dem Berl. Stat. Jahrb.) von 1885—94 unter 8490 Ehescheidungen Trunksucht bei 166 (133 des Mannes, 33 der Frau) = 1.9% als Ehescheidungsgrund ausdrücklich angegeben. Doch sind diese offiziellen Zahlen entschieden viel zu klein. Wie oft die Trunksucht außerdem mitgespielt hat, wer vermag das zu sagen? Baer dürfte der Wahrheit wohl näher kommen, wenn er annimmt, daß 54% der Ehescheidungen in Deutschland durch Trunksucht bedingt sind. Mönkemöller konnte unter 29 Fällen, in denen sich Ehescheidung bei den Eltern seiner Zwangszöglinge nachweisen ließ, bei 22 oder in 75,9% Alkoholismus des Vaters feststellen. In Oesterreich waren nach Böckh (Bull. de stat. 1899) 6,17% der Ehescheidungen durch Trunksucht veranlaßt. In der Schweiz ergeben die Statistiken, daß die Kantone mit den meisten Schankwirtschaften auch die meisten Ehescheidungen haben

(Ztschr. f. Schweiz. Stat. 1880. S. 141). So kamen nach Baer (Trunksucht, S. 47):

in den Kantonen	Wirtschaften auf 1000 E. (1875)	Ehescheidungen auf 1000 Trauungen
I. Thurgau. Schwyz, Zug etc.	37	78
II. Baselland. Zürich etc. . . .	25	57
III. Unterwalden. Bern etc. . .	16	36

In Baselstadt wurden 1896 30 Ehescheidungen ausgesprochen; unter diesen war in 19 Fällen Trunksucht des Mannes, in 1 beider Eheleute die wesentliche oder begleitende Ursache, zusammen also in 66,6%, während bei den 15 abgewiesenen Ehescheidungsklagen sich auch noch 5 Fälle mit mehr oder minder starker Trunksucht befanden. 264 Eheleute brachten ihre Streitigkeiten vor den Gerichtspräsidenten; hierbei kamen in 127 Fällen Trunksucht des Mannes, in 10 der Frau oder beider Eheleute in Frage, im ganzen in 137 Fällen oder 52% (Intern. Monatsschr. z. Bek. d. Tr. 1897 S. 121). Nach Rochat und Huber sind ¾ aller Ehescheidungen in der Schweiz durch Trunksucht bedingt. In Dänemark sind von 1871—80 im ganzen 3710 Ehescheidungen vorgekommen, davon war bei 838 = 22.6% Trunksucht, und zwar in 20,9% des Mannes, in 1,5% der Frau und in 0.2% beider. Ehescheidungsgrund (Stat. Meddelser R_3 Bd. 4 cit. Kiaer 1902) Für Kopenhagen fand Westergaard (cit. Helenius S. 235) 1882—84, daß 17% der Ehescheidungen durch Trunk, 3% durch Trunk und Unsittlichkeit, 29% aus unbekannten Gründen erfolgt waren. In Frankreich waren von 1895—97 unter 9123 Klagen wegen Ehescheidung 7881, 1898 8125 unter 9521 durch Ausschweifungen, Mißhandlung und schwere Beleidigungen, zum größten Teil also wohl durch Alkoholismus bedingt (Ztschr. d. Kgl. Stat. Bur. 1901). In Nordamerika sind nach Caroll D. Wright, Chef des Arbeitsministeriums, von 1867—88 im ganzen 328716 Ehescheidungen ausgesprochen worden, und zwar 216176 = 65,8% zu Gunsten der Frau und 112540 = 34,2% zu Gunsten des Mannes. 12432 Ehen wurden wegen Trunksucht des Mannes, 1434 wegen Trunksucht der Frau, im ganzen 13866 = 4,2% wegen Trunksucht geschieden. Nach Böckh (a. a. O.) waren Trunk die Ursache von 1867—86 in Massachuset bei 8,52% M. und 1.30% W., in Rhode Island bei 7,51% M. 2,55% W., in Connecticut bei 29,78% M. 2,45% W. und im Staate New York bei 0,02% M. und 0,02% W. Diese außerordentlichen Verschiedenheiten zeigen schon, wie ungenau vielfach die Statistiken aufgenommen werden. In der Tat ergab eine genauere Untersuchung Wrights in 45 über 12 Staaten verteilten Grafschaften, wobei in jedem Falle nachgeforscht wurde, ob nicht außer den angegebenen Ursachen Trunksucht direkte oder indirekte Ursache des Bruches

gewesen sei, daß unter 29665 Ehescheidungen bei 5966 oder 24,5% Trunksucht zum Bruche geführt hatte (also eine ähnliche Prozentzahl wie in Dänemark), während in 5079 Fällen eine Auskunft über die Ursache nicht zu erhalten war. In Neu-Südwales sind nach Ralston bei 75% der Ehescheidungsprozesse Alkoholmißbrauch die direkte oder indirekte Ursache. Aehnliches berichtet Sir James Hannen (Frank S. 29).

Wie außerordentlich stark übrigens in fast allen Ländern die Zahl der Ehescheidungen gestiegen ist, zeigt Tab. 52. Dabei ist sicher die zunehmende Verbreitung des Alkoholmißbrauchs nicht ohne Einfluß gewesen.

Einen anderen exakten Maßstab für die schwere Schädigung des Familienlebens durch die Trunksucht bietet wenigstens in Frankreich die Zahl der Fälle, in welchen den Eltern (nach dem Gesetz vom 24. Juli 1889) die elterliche Autorität über ihre Kinder abgesprochen wurde. Unter 728 solcher Fälle (die in 521 den Vater, in 340 die Mutter, in einer Reihe von Fällen den Vater und Mutter zugleich und 1597 Kinder betraf) war nach Frank (S. 81) in 80 Fällen = 11% Trunksucht die Ursache; ferner wurde in 112 böswillige Verlassung und in 287 notorische Unsittlichkeit als Ursache notiert; man wird jedoch wohl kaum fehlgehen, wenn man besonders bei den Fällen von böswilliger Verlassung, aber auch bei der notorischen Unsittlichkeit (wohl meist der Mutter) der Trunksucht eine große Rolle zuschreibt. Nach den Angaben der Blätter für das Hamburgische Armenwesen 1902 (von Popert S. 12) läßt sich in 24—25% der Fälle von Nährpflichtversäumnis d. h. der Fälle, wo die dazu Berufenen — insbesondere der Ehemann oder die Eltern, namentlich der Vater — die Nährpflicht gegen ihre Angehörigen versäumen — Trunksucht als direkte Ursache nachweisen. Unter 14000 Fällen, wo die Eltern in Birmingham es versäumt hatten, ihre Kinder die Schule besuchen zu lassen, war in 13000 nach Rowntree und Sherwell (Temperance Problem S. 39) Trunksucht der Eltern die Ursache. Bezeichnend ist auch, daß im Kanton Waadt nach dem Berichte des Staatsrats über die ausgesetzten Kinder (1895) von 366 in den Jahren 1889—91 ins Findelhaus aufgenommenen Kindern bei 191 = 52,7% Trunksucht der Eltern konstatiert wurde (cit. Frank).

Der unheilvolle Einfluß des Alkohols auf die Sittlichkeit geht schon aus seinen Beziehungen zu den Verbrechen hervor. Was die spezifische Sittlichkeit, die geschlechtliche Sittlichkeit, betrifft, so ist dieser Einfluß auch schon im vorigen Kapitel bei den Sittlichkeitsverbrechen und bei der Prostitution gestreift worden. Hier mag nur noch bemerkt werden, daß die von Jahr zu Jahr sich mehrenden unsittlichen Attentate auf Kinder unter

14 Jahren von Frank auf die Zunahme des Alkoholismus bezogen werden. Tardieu hat in Frankreich in einem kurzen Zeitraum 17575 solcher Attentate auf Kinder ermittelt; in Preußen bilden dieselben (nach Casper-Liman) 84% aller unsittlichen Attentate. Auch die Zunahme der unehelichen Geburten hängt, wie Frank (zum Teil gewiß mit Recht) bemerkt, mit der Zunahme des Alkoholmißbrauches zusammen. Dieser Zusammenhang erklärt sich einfach genug einerseits aus der Steigerung der sexuellen Gelüste besonders beim männlichen Geschlechte*), andererseits aus der Verringerung oder dem Schwinden der Standhaftigkeit, des Schamgefühls und der sittlichen Bedenken, besonders der Frauen, im Alkoholrausche. Nicht umsonst bedienen sich die Kuppler aller Art und die raffinierten Verführer des Alkohols als ihres vorzüglichsten Helfershelfers. In den Bordellen, in den Salons „vornehmer" Kupplerinnen, in den Nachtcafés, in den Chambres séparées und anderen Instituten, die der Venus geweiht sind, spielt der Alkohol eine große Rolle. Tausende von ehrbaren Mädchen fallen alljährlich umnebelt vom Alkohol, dem sie bei gelegentlichen Festen oder von den Verführern eigens zu diesem Zweck veranstalteten Gelagen in unbesonnener Weise zugesprochen haben.**) Der chronische Alkoholismus untergräbt beim Weibe selbstverständlich alle sittlichen Grundlagen und hat Lascivität zur notwendigen Folge. Die Steigerung der Alkoholexzesse zu gewissen Zeiten des Jahres hat, wie Frank betont, nach 9 Monaten regelmäßig eine Steigerung der unehelichen Geburten zur Folge. In den Städten Frankreichs, Italiens und Belgiens kommen die meisten unehelichen Geburten 9 Monate nach den wahnsinnigen Ausschreitungen des Karnevals vor, während auf dem Lande die unehelicheu Geburten

*) Die Verführung jüngerer Leute, natürlich durch andere junge Leute, geschieht ganz gewöhnlich im Alkoholrausch, indem nach einem Trinkgelage oder einem Kommers gemeinsam Bordelle oder Prostituierte aufgesucht werden. „Im Rausche gewöhnt man sich an Verhältnisse, gegen die man sonst reagiert hätte, und nachdem die Eingebungen der Tradition und der Schamhaftigkeit überwunden und verstummt sind, behält man das Böse als eine Gewohnheit und versucht sich einzureden, es sei ein Bedürfnis" (Ribbing). Auch der Ehebruch von Seiten des Mannes erfolgt sehr häufig im Rausch (vgl. S. 195).

**) Bonne gibt an, daß ihm fast sämtliche unehelich geschwängerten Mädchen, die er in seiner Praxis im Laufe von 15 Jahren gesehen habe, auf die Frage, wie sie zu dem leichtsinnigen Schritt gekommen, gestanden: „Hätte ich nicht 1 oder 2 Glas Bier vorher getrunken, so wäre es mir nicht passiert". Die offizielle Methode, junge Mädchen zu verführen, die er als blutjunger Student überliefert empfing, war höchst einfach. Auf dem Tanzboden genügten einige Glas Bier oder einige Weingrogs, und wenn das nicht ausreichte, so galt eine Portion Gulyas nebst einem bis zwei Glas schweren Wein in einer der sogen. Südweinstuben für ein unfehlbares Mittel, um selbst die besten zum Fall zu bringen.

9 Monate nach den Saufereien der Kirmesse am häufigsten sind. Nach Ovize kann man in den großen Städten ein direktes Anwachsen der Geburten zu den Zeiten konstatieren, die den großen Festen Weihnachten, Neujahr und Ostern um 9 Monate folgen; im Entbindungshause St. Etienne, wo vorzugsweise uneheliche Geburten vorkommen, stand der Monat September in den Jahren 1895—97 an 4. resp. 1. resp. 2. Stelle. Wie Frank weiter betont, geht die Kurve der unehelichen Geburten der Kurve der Unmäßigkeit parallel. Von 1874—91 ist die Zahl der unehelichen Geburten in Frankreich von 6,96 % auf 8,53 %, in Belgien von 6,93 % auf 8,85 %, in Deutschland von 8,57 % auf 9,02 %, in Bayern von 12,99 % auf 14,03 %, in Rumänien von 3,79 % auf 6,13 % gestiegen.*) In Frankreich kommen die meisten unehelichen Geburten im Norden, Osten und im Zentrum vor, wo der Alkoholkonsum am größten ist. Brüssel, mit 1 Schenke auf 43 Einwohner, hatte 1894 29,2 % unehelichen Geburten. In der Schweiz haben die Kantone Waadt und Neuchâtel wie den größten Alkoholkonsum so auch die meisten unehelichen Geburten. Auch der Kanton Genf hat eine sehr große Prozentzahl unehelicher Geburten, nämlich 10,84 %, während der mittlere Durchschnitt in der Schweiz 4,5 % beträgt. Charakteristisch ist, daß in den genannten 3 Kantonen „la recherche de la paternité“ verboten ist.

Daß die Sterblichkeit der Kinder im Alter von 2—5 Jahren in den verschiedenen Regionen Rußlands im direkten Verhältnis zur Menge des Spiritusverbrauchs steht, wird nach Sikorsky dadurch erklärt, daß der Alkoholismus das zur gehörigen Pflege nötige Pflichtbewußtsein und die altruistischen Gefühle herabsetzt. Doch spielt wohl hier der degenerative Einfluß der elterlichen Trunksucht (s. Kap. X) die Hauptrolle.

Wie der chronische Alkoholmißbrauch die Sittlichkeit ertötet und nur den krassesten Egoismus gelten läßt, so hat der gewohnheitsmäßige Alkoholgenuß, auch wenn er nicht die Grenzen der anerkannten Unmäßigkeit erreicht, zur Folge, daß die höheren Gefühle und Interessen allmählich abstumpfen, daß ideales Streben, Ueberzeugungstreue, Begeisterungs- und Aufopferungsfähigkeit immer mehr schwinden, um banaler Selbstgenügsamkeit, satter Indolenz, großsprecherischem Prahlen und rücksichtslosem Strebertum Platz zu machen. Im Alkoholdunste gedeihen die höchsten Blüten der menschlichen Psyche nicht, im Gegenteil, sie verkümmern darin zuerst. Mit der scharfen Beobachtung, wie sie dem Volke eigen ist, hat dasselbe die

*) Doch spielt bei dieser Zunahme sicher auch die in den sozialen Verhältnissen begründete zunehmende Erschwerung der Eheschließungen eine große Rolle.

Bezeichnung „Bierphilister“ geprägt. Wie der Alkohol indolent und gleichgültig gegen die heiligsten Interessen und Pflichten des Staatsbürgers macht, zeigt sich nach Frank in der Wahlbeteiligung in den verschiedenen Kantonen der Schweiz. In Uri, Aargau, Appenzell und Schaffhausen ist die Wahlbeteiligung mehr als 85 %, in Graubünden, St. Gallen über 80 %, in Freiburg, Zürich, Unterwalden, Solothurn, Wallis, Schwyz und Bern über 70 %, während der durch den größten Alkoholkonsum berüchtigte Kanton Waadt mit 57 % die unterste Stelle einnimmt. Proal zählt die Trunksucht mit unter die Ursachen der Korruption in der Politik (cit. Helenius S. 241)*). Daß auch Pflichtbewußtsein im Amt, Redlichkeit und Gewissenhaftigkeit im Geschäftsleben unter der chronischen Einwirkung des Alkoholgenusses Einbuße erleiden, unterliegt ja keinem Zweifel. Helenius weist in dieser Beziehung besonders auf das außerordentlich häufige Vorkommen von Fälschungen in den Alkoholbetrieben hin und belegt diese Tatsache mit einer großen Anzahl von Beispielen aus allen Ländern. So fand eine von der französischen Kammer eingesetzte Kommission zur Prüfung der Reinheit des Kognaks im Jahre 1893, daß $^{9}/_{10}$ der an Détail-

*) Umgekehrt wird der Alkohol auch vielfach als Bestechungsmittel in der Politik von den Parteien benutzt, um die Wähler für sich zu gewinnen. Die Bearbeitung der Wähler beim oder durch „Freibier“ gilt Kandidaten und skrupellosen Parteiagitatoren als beliebtes Mittel zur Erreichung ihrer Zwecke. Daß dies nicht nur bei uns in Deutschland vorkommt, sondern daß es anderwärts noch viel schlimmer ist, beweist eine Pariser Korrespondenz vom 30. März 1903 in der Hartungschen Zeitung (2. April 1903): „Daß jeder Kandidat in Kammer- und Gemeinderatswahlen in Frankreich die Bürger mit Wein und Schnaps selbst oder durch seine Freunde und Agenten traktieren läßt, ist nichts neues und galt bei Wahlprüfungen bisher nicht als unredliches Bestechungssystem; die Wahlen werden beim Wein- und Schnapshändler gemacht. In diesen Tagen aber nahm die Kammer zum ersten Mal das „Freihalten“ zum Vorwande eine Deputiertenwahl für ungültig zu erklären. In Montreuil-sur-Mer war der Nationalist Tony mit mehreren hundert Stimmen gegen den Ministeriellen gewählt worden. Während des Wahlkampfes wurden laut amtlicher Statistik im Bezirk 1075000 Glas absol. Alkohol verkauft, was 2150000 Gläschen 50 %igen Schnaps (resp. 5125000 Gläschen $33^{1}/_{3}$ %igen Trinkbranntweins) gleichkommt. Tony hat jedenfalls mehr Schnaps bezahlt als der ministerielle Kandidat. Da es nicht verboten wurde von neuem zu traktieren, so werden die Schnapshändler in Montreuil-sur-Mer mit der wiederholten Wahl durchaus nicht unzufrieden sein. Die Parteikassen gehen in Branntwein auf. Auch als es sich darum handelte, in der Bretagne gelegentlich der Ausweisung der Nonnen aus den Klöstern das Volk zum Demonstrieren zu entflammen, wurden in wenigen Tagen allein in den drei Gemeinden St. Méen, Folgoët und Ploudaniel 1515 l purer Alkohol d. h. etwa 45000 Schnapsgläser (zu ca. 30 ccm!) getrunken. Die Royalisten hielten frei. So dankt die Republik es ihren „Volksvertretern“, daß die Idioten-, Säufer-, Kranken- und Gefangenen-Anstalten wachsenden Zulauf haben.“

händler verkauften Ware gefälscht war; gewöhnlich bestanden sie aus schlechtem Spiritus, der mit Hilfe eines Bouquets und Zuckercouleur in Kognak umgewandelt war. Der Handelschemiker Landin in Stockholm teilt mit, daß von 2 Millionen Hektoliter französischem Kognak nur 2,9 % aus Trauben destilliert waren. Daß auch der Rum und Arrak meist gefälscht ist, ist allbekannt. Besonders stark ist die Fälschung bei den Weinen. Der nordamerikanische Konsul in Kadiz, Turner, berichtet 1893, daß 90 % der Weine (von den Sherreyweinen sogar 95 %), die im Jahre 1892 aus Spanien ausgeführt wurden, gefälscht waren (cit. Helenius S. 238). Die wenigsten „Bordeauxweine" sind in der Gironde, die wenigsten „Rheinweine" am Rhein gewachsen. Noch weniger zuverlässig sind die Lokalbezeichnungen, die „Marken". Mit den Etiketten und Kapseln nehmen es die Weinhändler nicht so genau und bringen nach Wunsch ihrer Besteller, besonders der Gastwirte, jedes beliebige Etiket an, das nur einigermaßen dem Inhalt entspricht. Daß aber diese offenbaren Unredlichkeiten und Fälschungen in den Alkoholgewerben wirklich auf eine besonders niedrig stehende Moral in diesen Gewerben hinweisen, wie Helenius behauptet, dazu würde es erst des Nachweises bedürfen, daß diese Fälschungen hier verhältnismäßig häufiger sind als Nahrungs- und Genußmittelfälschungen in anderen Gewerben, was allerdings nicht unwahrscheinlich ist.

Daß die Trunksucht eine der wesentlichsten Quellen der Verarmung ist, steht fest. Wie kann es auch anders sein, wenn Leben und Gesundheit, Arbeitslust und Arbeitskraft, Energie und Pflichtgefühl unter der chronischen Einwirkung des Alkohols immer mehr dahin schwinden, und wenn ein unverhältnismäßig großer Teil des Erworbenen für alkoholische Getränke ausgegeben wird! Ich habe oben gezeigt, daß viele Arbeiter $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{5}$ ihres Einkommens für Alkoholika verbrauchen. Eine sehr genaue Untersuchung hat Kiaer in Christiania angestellt (S. 126). Er fand, daß von 772 Alkoholika verbrauchenden Männern aller Gesellschaftsschichten 12 % des durchschnittlichen Einkommens für alkoholische Getränke ausgegeben wurde; 36—37 % der Männer verbrauchte mehr als 70 % ihres Einkommens, 15—16 % mehr als 20 %, 3—4 % mehr als 50 %. „Es ist kein guter Zustand", sagt der Nationalökonom Lujo Brentano, jetzt in München, „wenn Landwirte, die ein Gut von mittelmäßigem Umfange besitzen, dem Brauer oder Wirt jährlich 200—300 Mk. (wenig gerechnet) für Bier bezahlen und dies stets im Hause haben, obwohl dasjenige noch nicht gerechnet ist, was sie im Wirtshause trinken, das manche zu besuchen pflegen" (cit. Int. Monatsschr. 1896 S. 221). „In welchem Maße aber", äußert sich

Baer, „die Trunksucht zur Verarmung und zum materiellen Notstand führt, entzieht sich jeder genauen Berechnung. Man meint, der Arme greift zum Branntwein, um die schlechte Nahrung zu ersetzen, die Last des jämmerlichen Daseins wegzutäuschen. Nur in den wenigsten Fällen wird das letztere zutreffen. Der Branntwein führt der Verarmung zahlreiche Opfer zu unter den ihm Anheimgefallenen. Er ist der bedeutendste Vermehrer und Förderer des Pauperismus". Die Trunksucht ist nicht vorwiegend eine Folge der Not, wie noch Liebig (Chemische Briefe S. 339) behauptete, und auch jetzt noch vielfach geglaubt wird. Speziell die Erfahrungen der Gründerjahre haben die Unrichtigkeit dieser Ansicht dargetan. „Je mehr die Arbeiter verdienten, desto mehr wurde von den Arbeitern getrunken, und der einzige Unterschied war der, daß in den Industriebezirken, in denen bis dahin der Branntweinschank frequentiert wurde, nun von dem Arbeiter die unmöglichsten Weine und Champagnersorten konsumiert wurden. Der Krach fand dann die Arbeiter ohne Ersparnisse, aber mit kostspieligen Angewöhnungen vor. Nicht Sorge und Not, sondern die Unzufriedenheit, ein mit der geleisteten Arbeit in absolut keinem Verhältnis mehr stehendes Leben weiter führen zu können, gab dann gerade zu jener Zeit besonders Anlaß, den Aerger sich wieder in adäquate Verhältnisse zurückversetzt zu sehen, im Schnaps zu ersäufen" (Smith). Einige neuere exakte Untersuchungen über Arbeiterbudgets haben auch den direkten Beweis erbracht, daß wenigstens die Arbeiter umsomehr vertrinken als sie verdienen.*) Nach den Ermittelungen des statistischen Komités des Arbeitervereins in Helsingfors (cit. Helenius S. 276) verbrauchten vom Einkommen zu Genußmitteln (darunter allerdings auch Tabak, für den die Ausgaben aber gegenüber dem Alkohol als unbedeutend bezeichnet wurden):

bei einem Einkommen von	unverh. Arbeiter	verh. Arbeiter
unter 600 Mk.	5.70 %	
600— 800 „	11.97 %	5.78 %
800—1200 „	16.97 %	4.51 %
1200—2000 „	17.57 %	4.68 %
über 2000 „	—	15.27 %

Engels (cit. Blocher und Landmann) untersuchte 1895 die Lebenskosten belgischer Arbeiterfamilien für die Jahre 1853 und 1885. Um den Verbrauch der verschiedenen Familien

*) Wie Graisowsky („Der Trunk im Königreich Sachsen", S. 19) berichtet, schreibt ein Arzt aus dem Elbtal folgendes: „Durch die hohen Löhne wird der Trunk befördert, und die Steinmetzen, welche oft in 4 Tagen (an welchen sie überhaupt nur arbeiten) bis 50 Mk. verdienen, sind die liederlichsten von allen hiesigen Arbeitern."

mit einander vergleichen zu können, setzt er als Maßeinheit (1) den Verbrauch des neugeborenen Kindes, die er Quet nannte (nach Quetelet), und läßt ihn bei männlichen Personen bis zum 25. Lebensjahre, bei weiblichen bis zum 20. Lebensjahre jährlich um 0.1 wachsen, so daß bei ersteren der Verbrauch auf 3,5, bei letzteren auf 3,0 steigt, worauf er als konstant betrachtet wird. Es entspricht dies ungefähr den belgischen Verhältnissen. Ferner teilte er die Familien nach den Einwohnern 1853 pro Familie in 5 Sozialklassen, 1895 pro Quet in 4 Spezialklassen. Aus der Tab. 51a ergibt sich, daß die Ausgabe für Alkoholika nicht nur in den einzelnen Sozialklassen viel stärker steigen als die übrigen Ausgaben (besonders als die Ausgaben für die Kulturzwecke!) sondern daß auch seit 1853 mit der steigenden Lebenshaltung die Alkoholausgaben weit stärker angewachsen sind. Der Erhöhung des Einkommens folgt also überall eine noch weit stärkere Erhöhung der Ausgaben für Alkohol.*) Dies wird auch durch die Untersuchungen von Blocher und Landmann über 180 von Aldrich 1892 mitgeteilte 160 amerikanischen Arbeiterbudgets bestätigt. Es ergab sich bei einer Einteilung in 6 Sozialklassen (mit einer durchschnittlichen Jahresausgabe von 20—40. 40—50. 50—60, 60—70, 70—90, über 90 Dollar pro Familie oder einem durchschnittlichen Jahreseinkommen von 168, 205, 247, 322, 368, 470 Mk. pro Quet):

	I.	II.	III.	IV.	VI.	XVI.	i. Dschn.
Jährl. Ausgaben f. Alkoh. a. 1 Fam.	0,39 M.	3,14 M.	3,87 M.	7,06 M.	4,69 M.	17,65 M.	4,51 M.
V. d. Gesamtausgaben entfielen a. alkoh. Getränke	0,28 %	1,64 %	1,67 %	2,61 %	1,41 %	3,71 %	1,91 %**)
Ausgabebetrag f. alkoh. Getr. in I = 100 gesetzt	100	805	992	1795	1202	4526	1056

*) Kiaer fand, daß bei niedrigerem Einkommen die Alkoholausgaben verhältnismäßig größer sind, nämlich bei Einkommen unter 1000 Kr. 12—17 %, von 1000 2000 Kr. 9—10 %, bei höherem Einkommen 4 %. Aber Kiaer steht mit diesen Ermittelungen, die sich allerdings auf Männer aller Stände beziehen, ganz allein. Daszyńska-Golińska (S. 137 u. 138) ermittelte, daß bei notorischen Trinkern Krakaus kein wesentlicher Unterschied ist. Von 3 Trinkern der niederen Stände (50—90 Kr. monatlich) braucht einer (80 Kr.) 28,5 %, der 2. (90 Kr.) 44,7 %, der 3. (50,3 Kr.) 60 %; von bessergestellten einer (260 Kr.) 26,9 %, der 2. (240 Kr.) 49,1 %.

**) Der verhältnismäßig geringe Anteil der Alkoholausgaben erklärt sich dadurch, daß bei 100 von den 160 Familien Ausgaben für Alkohol nicht angegeben sind, jedenfalls weil diese Familien abstinent leben entsprechend der außerordentlichen Verbreitung der Abstinenz unter den amerikanischen Arbeitern. Berücksichtigt man nur die 60 Familien, für die Alkoholausgaben vorliegen, so ergeben diese 5,09 % aller Ausgaben oder 4,77 % des Einkommens.

Setzt man, da die Ausgaben für Alkohol in Spezialklasse I sehr niedrig sind, die Ausgaben in Klasse II = 100 so erhält man

	II.	III.	IV.	V.	VI	Durchsch.
Ausgab. f. Alkoh.	100	123	223	113	162	140
Ausg.f.physische Erhaltung	100	119	137	159	208	119
Ausgab. für alle Zwecke	100	121	131	173	248	123
Einkommen	100	121	158	180	230	125

Die Ausgaben für den Alkohol steigen also nicht nur absolut, sondern auch relativ viel rascher als das Einkommen und viel rascher als die Ausgaben für andere Zwecke.

Auch Presl konstatierte in Oesterreich (Stat. Monatssch. 1896 S. 587) „die interessante Erscheinung, daß der Verbrauch des Branntweins im Detailhandel mit der allgemein ökonomischen Lage direkt steigt und fällt . . Die Zunahme des Branntweingenusses ist daher ein Gradmesser für die wirtschaftlichen Verhältnisse großer Bevölkerungsteile." Und wenn Wlassak auch in seinem Bericht über die Trunksucht in Oesterreich den fördernden Einfluß der drückenden degenerierenden Lohnverhältnisse bei den Heimarbeitern und bei den ungelernten Arbeitern (z. B. in Zuckerfabriken) auf den Alkoholismus hervorhebt, so weist er doch anderseits auf die nicht minder große Biertrunksucht der relativ gut gestellten Glasarbeiter hin (S. Kongr. S. 393). Es ist auch bekannt, daß bei den relativ gut gestellten Arbeiterklassen, z. B. den Buchdruckern, die Trunksucht nicht geringer und eher größer ist als bei den schlecht bezahlten. Sehr bezeichnend ist auch, daß wie wir gesehen haben, die Alkoholkrankheiten in dem ökonomisch günstigsten Teile des Jahres, in den Sommermonaten, am häufigsten sind (s. S. 182). Wir haben ferner oben gefunden, daß nach Sörensen in Kopenhagen die meisten Todesfälle an Delirium tremens in die ökonomisch günstigsten Jahre fielen (s. S. 219) sowie daß nach Sikorsky in Rußland die überreiche Ernte des Jahres 1887 eine Steigerung des Spirituosenverbrauchs um 11% und ein außerordentliches Anschwellen der Verbrechen gegen die Person zeitigte.

Daszyńska-Golińska ist bei ihren Untersuchungen galizischer Bezirke (S. 135) zu dem Schlusse gekommen, daß „der Alkoholverbrauch und -mißbrauch an der kümmerlichen Lage des Landvolkes viel verschuldet hat." Wenn nun auch die Autorin betont, daß die kümmerliche Lage selbst vor allen dem Alkoholismus preisgibt, so weist sie doch gleich hinterher darauf hin, daß die Gutsbesitzer häufig noch mehr trinken als die Bauern und daß auch ein großer Teil der Dorfpfarrer gern und viel bei jeder Gelegenheit trinkt.

Der Pauperismus ist also nach allem weit mehr eine Folge des Alkoholismus als umgekehrt. Dafür gibt es auch zahlreiche statistische Belege. Die reichen Provinzen Nordholland, Südholland

und Utrecht verbrauchen pro Kopf und Jahr für 8.5 resp. 10 resp. 8 Gulden Fleisch, dagegen 12.27 resp. 11.87 resp. 10.95 l Schnaps; die armen Provinzen Seeland, Nordbrabant und Limburg für 4.66 resp. 4.50 resp. 4.66 Gulden Fleisch und 6.86 resp. 6 resp. 3.74 l Alkohol (nach der „Avondpost" vom 6. Januar 1893) In Friesland herrscht viel mehr Armut als in Groningen und Geldern, trotzdem ist dort der Branntweinverbrauch am geringsten, er betrug 1888 7.29 l (50 %) gegen 10,69 l in Groningen und 8.3 l in Geldern. Auch im armen Flandern ist der Branntweingenuß schwächer als in den reichen wallonischen Provinzen. In Norwegen, wo seit 1833 der Alkoholkonsum, wie wir noch sehen werden, beständig gefallen ist, erfolgte i. J. 1873 eine Steigerung desselben auf 5—6 l. „in Folge der ungewöhnlich günstigen ökonomischen Verhältnisse". Das gleiche war mit dem Bierkonsum der Fall, welcher Mitte der 70er Jahre mit 30 l den höchsten Stand erreichte, in den Jahren 1886 und 87, welches „ökonomisch sehr gedrückte Jahre" waren, dagegen mit 20 l den tiefsten. Uebrigens ist, wie bereits wiederholt bemerkt wurde, der Alkoholmißbrauch in den wohlhabenden Ständen nicht weniger, vielfach sogar stärker verbreitet als in den ärmeren. Und wenn auch zugegeben werden muß, daß Armut und Elend und traurige soziale Verhältnisse geeignet sind, dem Alkoholteufel manche Opfer zuzuführen, die ihm sonst vielleicht entgangen wären, so wird doch die Zurückführung des Alkoholismus als Massenerscheinung auf elende soziale Zustände („Verelendungstheorie") und die Annahme, daß mit der Besserung derselben der Alkoholismus von selbst verschwinden werde, auch von der Sozialdemokratie nicht mehr aufrecht erhalten.

Daß der ungeheure Alkoholkonsum den Wohlstand des ganzen Volkes zurückschraubt, kann ja keine Frage sein, wenn man bedenkt, daß z. B. Deutschland mindestens 3¼ Milliarden, Großbritannien 3¼ Milliarden, Nordamerika 4 Milliarden Mark jährlich für Alkoholika ausgibt. Dabei sind noch gar nicht die indirekten Ausgaben berechnet, welche der Alkohol für den Bau und Unterhalt von Gefängnissen, Zuchthäusern, Kranken- und Irrenanstalten*), Armen-, Erziehungs- und Korrektionshäusern, für die Fürsorgeerziehung und für die Inanspruchnahme der privaten Wohltätigkeit erfordert; dazu kommen ferner die gar nicht zu berechnenden Verluste an Arbeitszeit und Arbeits-

---

*) Matiegka schätzt die Kosten für die Verpflegung der durch Trunksucht veranlaßten Fälle von Geistesstörung in den böhmischen Landesirrenanstalten jährlich auf ca. 180000 Kr., während ein Kapital von über 1 Million Kronen auf den von Trinkern eingenommenen Platz entfällt.

kraft durch die Trinkgelage und die noch größeren Arbeits- und Geldverluste, welche durch die Versäumnisse nach Zechgelagen (vgl. Zeitversäumnisse am Montag, Kap. VI, S. 235), durch Unfälle, durch Körperverletzungen, die Unschuldigen von Berauschten oder Alkoholikern zugefügt werden*), durch Krankenlager**) und dadurch bedingte (oft dauernde) Arbeitsunfähigkeit sowie durch Gefängnisstrafen etc. infolge von Alkoholmißbrauch entstehen. Schließlich müßte noch der durch Unfälle und Vergehen in der Trunkenheit verursachte Materialschaden, die allgemeine Herabminderung der Arbeitsfähigkeit durch gewohnheitsmäßigen Alkoholgenuß und die Verkürzung der Lebensdauer in Rechnung gezogen werden. Popert berechnet die Kosten, welche die Trinker in Hamburg dem Staat in einem Jahre (1901) nur in der Armenpflege verursacht haben, gering auf 1 Million Mark, dazu würden noch die durch den Alkohol verursachten höheren Lasten für Polizei, Gerichte, Gefängnisse, Zuchthäuser und Krankenhäuser kommen. Rochard, ein Mitglied der französischen Akademie, hat eine interessante Berechnung über die ökonomischen Schäden des Alkoholmißbrauchs in Frankreich aufgestellt. Er nimmt an, daß von den 450 Mill. l Schnaps, die jährlich in Frankreich verzehrt werden, ohne Wein, Bier und Obstwein, die ungefähr 150 Mill. l Alkohol ausmachen,

---

*) Die Zahl aller durch Unfall Verletzten betrug nach der Statistik des Reichsversicherungsamts vom Jahre 1897 41,7 %. Von den über 5½ Mill. Mark Entschädigung, die nach Waldschmidt am 1. Januar 1897 bis 30. Juni 1898 gezahlt werden mußten, fallen 3186000 Mk. (27,59 % Unfälle) auf die Schuld der Arbeiter, und zwar auf Ungeschicklichkeit und Unachtsamkeit (zum nicht geringen Teil wohl Alkoholnachwirkung) 2396000 (18,91 %), direkt auf Leichtsinn (Trunkenheit, Spiel) 1680000 Mk. (1,33 %).

**) Außerordentlich große Kosten verursachen die Trinker den Krankenkassen durch die Behandlung, welche ihre Alkoholkrankheiten erfordern, und die Krankengelder, die ihnen während ihrer Arbeitsunfähigkeit gezahlt werden müssen. So führt Kulhanek (8. intern. Kongr. 1901 S. 151) das Beispiel zweier Biertrinker an, von denen der eine, ein 42jähriger Bierfahrer, der täglich 10—15 l Bier trinkt, in den Jahren 1888—1900 jedes Jahr krank gewesen ist (Herz-, Leberleiden, Verletzung im Rausch, Rippenbruch im Rausch, Alkoholismus, Delirium tremens) und zwar im ganzen 779 Tage und, während er an Kassenbeiträgen 459,68 Kr. geleistet hat, an Krankengeldern allein 1358 Kr., also 898,32 Kr. (jährlich 69 Kr.) mehr erhalten hat; der zweite, ein 48jähriger Bierbrauer, von 1885—1899 ebenfalls jedes Jahr krank gewesen ist, im ganzen 356 Tage, und an Krankengeld 742,72 Kr. erhalten hat, während er an Beiträgen nur 395,44 Kr. geleistet hat, so daß er der Kasse allein an Krankengeld eine Mehrausgabe von 347,28 Kr. bereitet hat (jährlich ca. 23 Kr.) Nach Schenck haben von der Leipziger Ortskrankenkasse in einem Jahre 54 Trinker nur an Krankengeld (ohne Arznei und ärztliche Behandlung) 10176 Mk. erhalten, ein Arbeiter darunter in 4 Jahren wegen sog. „Rheumatismus“ allein nahezu 900 Mk.

$^1/_3$ von Leuten getrunken wird, die nicht eigentlich Mißbrauch treiben. Es würden dann immer noch 250 Mill. l für die Gewohnheitstrinker übrig bleiben, die sich, wenn man ferner annimmt, daß $^1/_2$ l zum Betrinken notwendig ist, an 500 Mill. Tagen betrinken könnten. Diese 500 Mill. Tage sind verlorene Arbeitstage und würden, den Tag nur zu 2 Mk. gerechnet, einen Arbeitsverlust von 1000 Mill. Mk. ergeben. Setzt man nur $^1/_{60}$ der Verwundungen und Krankheiten auf Rechnung des Alkohols, so würden für Behandlung und Arbeitsverlust wieder 20 Mill. Mark zu rechnen sein, ferner für die durch Alkohol erkrankten Irren $7^1/_2$ Mill. Mk., für den Verlust durch Selbstmord 3 Mill. Mark, für Gerichtskosten 80 Mill. Mark, so daß sich eine Schadenrechnung von 1158 Mill. Mark ergibt, die der Alkohol indirekt verursacht hat*). Nach A. Deschaseaux (1901) berechnen sich die Kosten für die Behandlung und Unterhaltung der Alkoholiker in Krankenhäusern auf 72842000 Fr. und der Wert der verlorenen Arbeitstage infolge von Trunkenheit auf 1340175000 Fr. Für England berechnet man den durch Alkohol angestifteten Gesamtschaden (einschließlich des durch Unfälle und Krankheit infolge der Trunksucht entstandenen) auf $^1/_4$ des Gesamteinkommens der Handwerker in den Vereinigten Königreichen. Leone Levi und Hoyle schätzen diesen indirekten Verlust mindestens ebenso hoch als die direkten Ausgaben (cit. Helenius S. 281). de Colleville berechnete im Jahre 1878 für England und Wales die Summe, welche die durch Alkoholmißbrauch herbeigeführten Straftaten kosten (Unterhaltung von 30673 Polizisten, von 2205 Gefängnisbeamten, 172653 Gefangenen in den Amtsgefängnissen, von 1724 weiteren Gefängnisbeamten und 12040 Gefangenen in Strafanstalten, von 6498 in Besserungsanstalten untergebrachten jugendlichen Delinquenten unter 16 Jahren, von 11982 verbrecherischen Kindern von 7—14 Jahren, und schließlich von 867 irren Verbrechern) auf 108580000 Fr. (a. a. O.). Eine Parlamentskommission in England berechnete bereits 1834, daß $^1/_6$ der Arbeitszeit durch Trinken verloren gehe und daß dies der Nation einen direkten Verlust von 50 Mill. £ jährlich verursache; in einer großen Schiffsbauanstalt in Tyneside wurden für 1899 berechnet, daß mehr als 28% der Arbeitszeit durch Trinken verloren gegangen war (cit. Helenius S. 277). In Nordamerika hat nach den Angaben des Ministers Everett „der Konsum von Spirituosen der Nation von 1860—70 eine

*) Dabei sind die durch Unfälle im Trunk angerichteten Material- und Menschenschädigungen, die durch Gefängnis- und Zuchthausstrafen hervorgerufenen Arbeits- und Geschäftsverluste u. dgl. nicht in Rechnung gezogen.

direkte Ausgabe von 3 Milliarden und eine indirekte von 600 Millionen Dollar auferlegt, 300 000 Menschenleben vernichtet, 100 000 Kinder in die Armenhäuser und wenigstens 150 000 Leute in Gefängnisse und Arbeitshäuser geschickt, wenigstens 2000 Selbstmorde, den Verlust von wenigstens 10 Millionen Dollar durch Feuer und Gewalt verursacht und 20 000 Witwen und 1 Million Waisen gemacht." (Med. Temp. Rev. 1872, cit. Baer, Alkoholismus S. 10.)

Dabei ist es nur der allerkleinste Teil des Elends, welcher Aufnahme in die Statistiken findet. Vom ersten Glase zur tödlichen Krankheit, zum Irsinn, zum Verbrechen, zur Verarmung, zum Selbstmord gibt es tausend Stufen des Elends.*)

Einen gewissen Einblick in dieses Elend gewähren die Beziehungen zwischen Trunksucht und Armenunterstützung. „Wer wie ich", sagte der Reichtagsabgeordnete Gumbrecht in einer Sitzung des Reichstages i. J. 1869, „eine ganze Reihe von Jahren dem Armenwesen einer ziemlich großen Stadt nahe gestanden, der hat die Erfahrung gemacht, daß unter 10 Verarmungsfällen 9 von dem Branntwein (Wein und Bier!) und dem übermäßigen Branntweingenuß herzuleiten sind."

Im Deutschen Reich wurden nach Conrad 1885 1 592 000 Personen oder 3,4 % durch öffentliche Armenpflege unterstützt; Trunk war bei 32 000 oder bei 2,1 % (0,72 auf 1000 E.) offiziell als Ursache angegeben. Im Königreich Preußen hatten 1885 von 953 000 durch öffentliche Armenpflege unterstützten 16 600 = 1,7 % ihre Hilfsbedürftigkeit durch Trunk verschuldet;

---

*) Zu bedenken ist übrigens noch, daß das in der Alkoholproduktion und im Alkoholvertrieb arbeitende Kapital in höchst unproduktiver Weise angelegt ist, da der Alkohol, wie wir gesehen haben, nichts weniger als Werte schafft. Der Statistiker Hoyle berechnete 1884, daß 5 Millionen Menschen Beschäftigung fänden, wenn die ganze in England für Alkohol vergeudeten Summen zu nützlichen Unternehmungen Verwendung fänden (cit. Helenius S. 201). Das Kapital der Brauereifirma Guiness ist ungefähr so groß, wie des der gesamten Leinenindustrie Englands, nämlich 14—15 Millionen £; während diese aber ca. 100 000 Menschen beschäftigt, beschäftigt jene nur 2000. Die Nordostbahngesellschaft beschäftigte nach Helenius (S. 282) im Jahre 1893 auf ein Kapital von 1 Million 760 Arbeiter mit 65 000 £ Löhnen, die Brauerei Guiness aber nur 143 mit 7142 £ Löhnen; jene hatte auf 1 Million Kapital 12000 £ Gewinn, diese aber 50 000 £, also mehr als das Vierfache. In den Vereinigten Staaten verschaffen nach der New-Yorker Voice 1891 (cit. Helenius ebend.) 100 000 Dollars Kapital in der Lederindustrie 13,6, in der Kleiderindustrie 13,4, in der Ziegeleiindustrie 13,2, in allen (60) Gewerben durchschnittlich 7,2 Männern Arbeit, in der Branntweinproduktion aber nur 1,7, in der Bierproduktion 15 Männern. Nach der offiziellen Statistik von Kanada wird an Lohn gezahlt in sämtlichen Gewerben mit Ausschluß des Alkoholbetriebs 36 % des Kapitals und 19 % des Produktionswertes, in Branntweinbrennereien aber nur resp. $1\frac{1}{4}$ % und $\frac{1}{10}$ %, in Bierbrauereien 11 % und $11\frac{3}{4}$ %.

bei den städtischen Armenverbänden waren es 1,3%, bei den ländlichen 2,5%. In Hannover bildeten die Trinker 3,9%, in Schleswig-Holstein 2,9%, in Brandenburg 1,8%, in Rheinland und Ostpreußen 0,9%, in Westpreußen 0,7% der Unterstützten (Baer, Trunksucht, S. 49). In Bayern kamen 1871/75 auf 1000 E. 26,4, 1891/95 32,5 Unterstützte (die Zahl der Erwachsenen darunter stieg von 8,34 auf 10,49). Im Königreich Sachsen waren 1880 2664 Personen = 2,84%, 1885 4122 oder 2,67%, 1890 3,4% aller Unterstützten ausgesprochene Trinker, in Leipzig waren es 3,29%, in Zwickau 4,11%, in Dresden 5,19%, in Bautzen 8,37%, in öffentlichen Armenhäusern befanden sich i. J. 1885 infolge der Verarmung durch Trunk 1282 Personen = 5%; als Ursache der Verarmung wurde nach Böhmert i. J. 1880 angegeben in Dresden Trunksucht bei 2,51%, Arbeitsscheu bei 3,76%, in Leipzig nur bei 0,31% und in Sachsen bei 0,75%. Diese offiziellen Zahlen sind aber entschieden viel zu niedrig, denn i. J. 1882 befanden sich in Armenanstalten 20 Trinker mehr als es nach der Statistik unter den Armen im ganzen Reiche geben sollte. Nach Conrad war in Sachsen i. J. 1880 Trunksucht und Arbeitsscheu die Ursache bei 10%, i. J. 1885 in Deutschland bei 11,4%. Aber auch diese Zahlen sind noch viel zu klein.

Sehr richtig weist Böhmert auf die Ursachen hin, warum die offiziellen Ergebnisse weit unterhalb der Wirklichkeit liegen. Sehr oft liegt die Trunksucht nicht offen zu Tage. Es wird gewöhnlich die Folge der verborgenen Trunksucht (z. B. Arbeitslosigkeit, Unfall, Krankheit, Strafverbüßung, Verwaisung, Verwahrlosung u. s. w.) als Unterstützungsursache angeschrieben. „Sehr oft läuft auch die Trunksucht nur so nebenher als mitwirkende, der Armenbehörde aber unbekannte Ursache. Wie groß die Zahl aller dieser Fälle ist, entzieht sich jeder Berechnung. Annehmen kann man aber wohl auf Grund vielfacher praktischer Erfahrungen, daß die Zahl dieser Fälle die der ermittelten weit übersteigt.“ (Das Armenwesen in 77 deutschen Städten, cit. Samter). In den Blättern für das Hamburgische Armenwesen 1902 (cit. Popert S. 12) ist bemerkt, daß der Teil der auf Trunk zurückzuführenden Armutsfälle mit 50% kaum zu hoch berechnet sei. Im Hamburger Werk- und Armenhaus sind 40,5% von den arbeitsfähigen Insassen, welche ungefähr die Hälfte bilden, also mindestens 20,25%, Trinker; dazu kommen noch die zahlreichen Trinker unter den Arbeitsunfähigen. Im Waisenhaus müssen mindestens 20% aller Verwaisungsfälle auf das Konto der Trunksucht gerechnet werden. Auch der Nationalökonom Roscher meint, daß die Hälfte der Männer, die für sich selbst oder für ihre Familie der Armenpflege bedürfen, dem Trunke ergeben sind. Einzelne Armenverwaltungen geben an, daß 40, 60, 80,

selbst 90% durch Trunk heruntergekommen sind. Das kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, daß 7 Zehntel aller Alkoholisten im Alter von 20—50 Jahren, also in der Zeit der größten Erwerbsfähigkeit, stehen. Pastor Kronemeyer, Verweser der Arbeiterkolonie Friedrich-Wilhelmsdorf bei Bremerhafen, berechnete, daß zwischen 90 und 100% seiner Kolonisten durch Trunk ins Elend gekommen sind. Unter 44539 Arbeitern, die von 1882—91 in deutschen Arbeiterkolonien verpflegt wurden, verdankten 77% ihre bedrängte Lage direkt oder indirekt dem Alkohol (Helenius S. 268). Die größte Zahl der verwahrlosten Kinder, die auf öffentliche Kosten erzogen werden müssen, sind Trinkerkinder. Vom 1. Oktober 1874 bis 1. April 1894 sind in Preußen 23254 verwahrloste Kinder in Zwangserziehung gekommen, welche insgesamt dem Staate einen Aufwand von 17724000 Mk. bereitet haben.

In England wurde i. J. 1869 bei einer Sammeluntersuchung von 122 Vorstehern von Armenhäusern die Zahl der Trinker unter den Insassen derselben auf 70—90% geschätzt (cit. Helenius S. 267). Unter 831000 Armen, die am 1. Januar 1888 gezählt wurden (1 : 34 E.) und 8176000 £ Unterstützungskosten im Jahre erforderten, waren, wie Baer (Trunksucht S. 48) angibt, nach einigen 60%, nach anderen sogar 75% durch Trunk verarmt. Recht bezeichnend ist es, daß, als im Winter 1860/61 in London strenge Kälte und große Arbeitslosigkeit herrschte und die Zahl der aus der Stadtkasse gewährten Unterstützungen sich ungemein vermehrte — es wurden über 130000 Personen unterstützt —, von den 7947 Handwerkern und Arbeitern, die Mitglieder von Temperenzgesellschaften waren, nicht ein einziger eine öffentliche Unterstützung verlangte (Baer, Alkoholismus S. 323.) In London gibt es nach Rowntree und Sherwell (Temperance Problem) $1^1/_3$ Million Armer, von denen nachweisbar volle 14% durch Trunk ins Elend geraten sind. Booth hat Anfang der 90er Jahre als Ursache des Pauperismus im Stadtteil Stepney von London in 25% Alkoholismus ermitteln können, betont aber, daß bei genaueren Nachforschungen die Zahl wahrscheinlich steigen würde. In Manchester fand 1884 eine Kommission, daß unter 254 Armen 51,2% durch Trunksucht verarmt waren (Helenius S. 268 u. 269). Bernardo, der Leiter eines Rettungshauses für Kinder in London, konstatierte, daß im Winter 1871 nicht weniger als 85% der in dasselbe aufgenommenen Kinder ihr soziales Missgeschick den Trinkgewohnheiten ihrer Eltern oder Großeltern oder anderer naher Verwandter verdankten. Gutbery fand sogar, daß 99% der Kinder, welche in seine Schule für vagabondierende Kinder aufgenommen wurden, von Eltern stammten, die durch Trunk verarmt waren (cit. Frank).

In den Vereinigten Staaten waren nach Baer (Trunksucht S. 48) v. J. 1880 unter 88665 unterstützten Personen 21279 = 24% Trinker. I. J. 1874 wurde im Staate Massachusetts festgestellt, daß 35—40% der in den öffentlichen Armenhäusern aufgenommenen Männer durch Trunksucht verarmt waren. Die sehr eingehende amtliche Erhebung von Wadlin aus dem Jahre 1894/95 ergab aber, daß von 3230 Armenhäuslern (2633 M., 597 W.) 2408 = 65,25% (74,7% M., 23,6% W.) Alkoholiker waren; exzessive Trinker waren 505 = 15,63% (18,1% M., 4,7% W.), Abstinenten 866 = 26,81%. In 1274 Fällen = 39,44% führten die Armenhäusler ihre Verarmung direkt auf den eigenen Alkoholmißbrauch zurück, in 302 Fällen = 9,3% auf die Trunksucht Anderer (in 5% auf die Trunksucht der Eltern, in 1% auf die Trunksucht der Pfleger), in 529 Fällen war nichts zu ermitteln, so daß in 48,74% oder beinahe in der Hälfte der Fälle Trunksucht die Ursache der Verarmung war. 48% aller Armen hatten trunksüchtige Eltern. Eine noch ausgedehntere Untersuchung von dem Subcomitee des Comitee of Fifty, die sich über die gesamten Vereinigten Staaten erstreckte, ergab, daß von 29923 Armutsfällen 7499 oder 25,06% auf Trunksucht direkt, (18,46%) oder indirekt (2,07% der Eltern, 0,45% der Pfleger, 7,39% anderer Personen) zurückzuführen waren, während in 1804 oder 6,03% die Ursache der Armut nicht zu ermitteln war; ferner ergab sich, daß von 8420 Armenhäuslern 3120 oder 37,05% ihre Verarmung direkt oder indirekt auf Trunksucht zurückführen konnten, während bei 540 oder 5,23% die Ursache nicht zu ermitteln war (Economic aspects S. 96 u. 120). Unter 5136 Fällen von hilflosen und verwahrlosten Kindern fand das Komitee als Ursache bei 44,92% Trunksucht der Eltern und bei 0,9% der Versorger, während bei 7,67% die Ursache nicht zu ermitteln war. In New-York waren nach Baer (ebend.) v. J. 1877 unter 3855 unterstützten Armen über 16 Jahre 62,63% (84,36% M., 41,97% W.) trunksüchtig, unter 615 in den Armenhäusern des Staates untergebrachten Kindern hatten 329 Väter und 115 Mütter, die Trinker waren. Wie häufig Trunksucht als Ursache der Verarmung verschwiegen oder nicht ermittelt wird, und andere Ursachen an deren Stelle gesetzt werden, ergibt sich aus einer in den Veröffentlichungen der Amerikanischen Statistischen Gesellschaft 1897 publizierten Statistik der Wohltätigkeitsgesellschaft in New-York (cit. Helenius S. 270), wonach Mangel an Arbeit in 313 Fällen angegeben, aber nur in 184 wirkliche Ursache war, entsprechend Krankheit oder Unfall in 226 und 164, während Trunksucht nur in 25 angegeben, aber in 166 wirkliche Ursache war. Wenn man bedenkt, wie oft bei den als Ursachen ermittelten Momenten Krankheit, Unfall, Mangel an Arbeit, Aus-

schweifungen, Pflichtversäumnis des Ernährers etc. der Alkohol eine Rolle spielt, so vermehren sich die Zahlen ganz bedeutend. Die Wohltätigkeitsgesellschaft in Hartford, Conn. ermittelte 1897 als Hauptursache der Armut bei den 1360 Hilfesuchenden Trunksucht allein in 32,1 %, Trunk mit anderen Ursachen in 4.4 % (zusammen 36.5 %), Krankheit in 19.2 %, Unfall in 1.2 %, Ausschweifungen in 2 %, Widerwillen gegen Arbeit in 2 %, üble Launen in 2 %, Abgelebtheit in 5,3 %, Pflichtversäumnis der Angehörigen in 1.2 % der Fälle. Nach M. R. Smith waren unter 228 Frauen, die von 1892—94 im Armenhause zu Francisco verpflegt wurden, 33,5 % notorische Trinkerinnen, während Trunksucht nur bei 13.4 % als Hauptursache und bei 3.8 % als mitwirkende Ursache der Armut angegeben war (cit. Helenius ebend.).

In Brüssel waren i. J. 1894 unter 1185 arbeitslosen Männern 173 = 14.6 %, unter 342 arbeitslosen Frauen 7 = 2.4 % Trinker (L. Frank S. 147).

In Dänemark waren 1871—80 64248 Personen in Armenhäusern untergebracht, darunter 19333 = 30 % (39 % M., 18.81 % W., 26.29 % Kinder) wegen eigener oder der Eltern Trunksucht. I. J. 1880 selbst waren es unter 8032 Insassen von Armenanstalten 2477 = 38.6 %; von den Frauen waren 22 % Trinkerinnen, von den Kindern 35 % durch Trunksucht der Eltern verarmt (Baer, Trunksucht S. 48). In Fünen wurden von 1871—80 von 3450 Männern 1166 = 33.8 % wegen Trunksucht den Armenhäusern überwiesen, von Frauen verfielen aber unter 3048 nur 253 der Armenversorgung wegen Trunksucht, und von diesen wahrscheinlich viele nicht wegen eigener, sondern wegen Trunksucht ihres Versorgers. (Statiske Meddelelser 1882 3 R. 4 cit. Westergaard, Mortalität. 2. Aufl. S. 484.)

In Schweden fallen nach Sundbärg (1895 cit. Helenius S. 267) in den Städten in den Lebensaltern von 25—45 Jahren verhältnismäßig 2½—5 mal, von 45—65 Jahren mehr als 8 mal, von 65—75 3 mal so viel und von über 75 Jahren doppelt so viel unverheiratete Männer als unverheiratete Frauen der Armenpflege zur Last, auf dem Lande ist vom 45. Lebensjahre die Zahl der Männer auch wesentlich größer als die der Frauen. Die Ursache dieses Mißverhältnisses bei den Männern ist unfraglich die Trunksucht unter denselben. In Stockholm wurde nach Helenius (ebend.) i. J. 1900 ermittelt, daß unter 1564 Fällen, wo die Unterstützung von Kindern (entweder durch Geld oder durch Unterbringung in Familien oder ins Waisenhaus und andere Anstalten) und die Aufnahme von ganzen Familien ins Asyl für Obdachlose notwendig wurde, in 51.7 % Trunksucht der Eltern (38.8 % des Vaters, 6.8 % der Mutter, 6.1 % beider) daran Schuld war. Besonders groß war die Prozentzahl in den Fällen, wo die

anderweitige Unterbringung der Kinder (61,8%) oder die Aufnahme der Familien ins Asyl (64,3%) erforderlich war.

Was die Schweiz betrifft, so kamen nach Baer (ebend.) im Kanton Bern 1882 auf 16916 Unterstützte 12%, im Kanton Waadt auf 5913 Unterstützte 514 = 8,7%, in der Stadt St. Gallen auf 91 Unterstützte 12 = 14,3%, welche durch Trunksucht hilfsbedürftig geworden waren. Nach Frank gibt es im Kanton Waadt mit dem größten Alkoholkonsum auch die meisten öffentlich unterstützten Armen, nämlich 11653 auf 256242 E. oder 1 : 22.

Die Zahl der unterstützten Personen in Oesterreich ist nach Kral seit 1876, wo sie 200755 betrug, bis 1884 auf 307123, also um 52%, die Summe der Geldunterstützungen von 4902 Mill. Gulden auf 6773 Mill. Gulden, also um 38%, gestiegen. Dabei wird, wie Kral betont, in Oesterreich im allgemeinen verhältnismäßig sehr wenig für das Armenwesen geleistet. In Massenquartieren fanden Unterkunft 1877 rund 114000, 1884 188000, bei der Polizeibehörde 1877 8439, 1884 19809. Die Zahl der offiziell durch Trunk Verarmten betrug nach Conrad 1871/75 0,88 auf 1000 E., 1876/81 1,01, 1881/85 1,20, 1886/90 1,14, 1891/95 1,07. Natürlich stehen diese Zahlen weit unter der Wirklichkeit. I. J. 1900 waren von 2255 Trinkern in Niederösterreich durch Trunk 166 erwerbsunfähig, 170 um den Besitz gekommen, 348 selbst oder mit ihren Familien in Not geraten, 328 der öffentlichen Armenpflege anheimgefallen; 571 befanden sich in Anstalten und zwar 222 in Armenhäusern, 250 in Kranken-, 66 in Irrenanstalten, 39 im Asyl- und Werkhaus; 351 waren Arbeitsscheue und Vagabunden (8. Kongr. 1901 S. 381). In Kärnthen waren nach Presl i. J. 1887 durch Trunksucht 436 Grundbesitzer in ihrer Wirtschaft zurückgekommen und 77 ganz zugrunde gegangen. Daszyńska Golińska fand, daß in 30 galizischen Landgemeinden 3,67% der Bevölkerung durch Trunk verarmt waren.

Auch den Gastwirten bringt der Alkohol keinen materiellen Segen. In Württemberg kamen 1883—92 auf 100 Gastwirtschaften 5,2 Konkurse, während im allgemeinen kaum 2% Konkurse auf alle Betriebe kamen. Von sämtlichen in Mannheim eröffneten Konkursen waren nach Marcuse (Alkoholismus 1903 S. 245) i. J. 1901 21,3%, i. J. 1902 15,7% Wirtshauskonkurse.

Welchen direkten Einfluß der Alkoholkonsum auf den Wohlstand hat, zeigt sich am besten aus dem Verhältnisse der Sparkassen-Guthaben in dem Staate Ohio und Illinois, wo der Getränkehandel in voller Blüte steht, gegenüber dem Prohibitionsstaate Maine, wo derselbe völlig verboten ist. Während Ohio $5^1/_2$ mal und Illinois beinahe 6 mal so viel Einwohner hat als Maine, betragen die Sparkassen-Guthaben in Illinois rund $23^1/_2$ Millionen,

in Ohio $34^{3}/_{5}$ Millionen, in Maine dagegen $53^{2}/_{5}$ Millionen Dollar. In Maine fallen auf den Kopf der Bevölkerung 80.77 Dollars, in Ohio aber nur 9.42 oder der 8. Teil und in Illionos gar nur 6.14 Dollars oder der 13. Teil. (Intern. Monatsschr. 1897. S. 223.)

Obgleich, wie wir gesehen haben, die Trunksucht eine der Hauptursachen oder wie Helsingius sich ausdrückt, „die Mutter der Armut" (cit. Helenius S. 271) ist, und obgleich die Gemeinden mindestens 50% ihres Armenetats dem Alkohol verdanken, sind doch die meisten Behörden noch so kurzsichtig, in den öffentlichen Armen- und Wohltätigkeitsanstalten noch Alkoholika zur Kost verabreichen zu lassen. So wurde in dem städtischen Armenhause in Stettin in einem Monate allein 180 Mk. = 4% der Verpflegungskosten für Schnaps verbraucht. (Intern. Monatsschr. z. Bek. d. Tr. 1895.) Das Genesungsheim der Ortskrankenkasse, gab i. J. 1895 für 5460 l Milch 985 Mk., dagegen für 7525 l Bier 1324 Mk. aus (ebend. 1897 S. 120). I. J. 1899 verbrauchten die beiden Berliner Heimstätten für Lungenkranke 47288 Flaschen Bayrisch Bier, 2458 Flaschen Weißbier, 2784 Flaschen Wein (darunter 1006 Flaschen Portwein) und 103 Flaschen Kognak. In der Berliner Charité werden laut offizieller Angaben (nach der Aerztlichen Rundschau 1903 XII No. 45 cit. Abstinenz 1904 S. 7) im Jahre für rund 20000 Mk. Bier und für 25000 andere Alkoholika, im ganzen 45000 Mk. für Alkohol verbraucht gegenüber 12400 Mk. für Grüngemüse und Obst, 16000 Mk. für Kartoffeln, 21400 Mk. für Kakao, Chokolade etc. nebst Zucker, 77000 Mk. für Mehl, Backwaren, 80000 Mk. für Butter und Margarine. In den Pariser Hospitälern sind die Ausgaben für alkoholische Getränke von 223657 Fr. i. J. 1896 auf 445742 Fr. i. J. 1900 gestiegen (Psych. Wochenschr., Bd. II 1901 S. 494). In den Armenhäusern von England und Wales werden nach W. C. Amery (Med. Temp. Rev. Mai 1898) noch jetzt 32911 £ oder ca. 660000 Mk. für Alkoholika verbraucht, während die Ausgaben für Alkoholika vor 22 Jahren allerdings 82555 £, also noch eine Million Mark mehr, betragen haben. Auch in den Budgets fast aller Irrenanstalten, welche, wie Sie gehört haben, den 4. Teil ihrer Kranken dem Alkohol verdanken, bildet der Alkohol als Genußmittel einen bedeutenden Ausgabeposten.*) So wird die Suggestion von der Vortrefflichkeit und Unentbehrlichkeit der alkoholischen Getränke von Seiten der Behörden genährt.

---

*) So wurde in der Berliner Irrenanstalt Dalldorf i. J. 1896/97 bei einem durchschnittlichen Bestand von 1234 Kranken 319518 Flaschen Bayrisch-, 27187 Flaschen Weiß- und 11067 l Weiß- und Braunbier verbraucht oder wenn die Flasche resp. das Liter Bier mit 10 Pfg. be-

Literatur.

H. Blocher und J. Landmann: Die Belastung des Arbeiterbudgets durch den Alkoholgenuß. Eine sozialstatistische Studie. Int. Monatsschr. z. Erforschung d. Alkoholismus 1903. S. 72—87.
V. Böhmert: Armenwesen der Stadt Dresden und Leipzig nach der Armenstatistik vom Jahre 1880. Zeitschr. d. Kgl. Sächs. Stat. Bür. 1883. S. 18—23.
G. Bonne: Unsere Trinksitten in ihrer Bedeutung für die Unsittlichkeit nebst deren Folgen. Leipzig 1901.
Conrad: Armenstatistik. Handwörterbuch. d. Staatswissensch. Bd. I. 1901. S. 1218—1222.
A. Deschaseaux: s. Lit. zu Kap. I S. 53.
Daszynska-Golińska: s. Lit. zu Kap. I S. 53.
L. Frank: s. Lit. zu Kap. I S. 53.
Kiaer: Enquêten über die Trinksitten. Ber. 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 117—129.
Kral s. Lit. zu Kap. I. S. 53.
Matiegka: s. Lit. z. Kap. VII.
Ovize: Alcoolisme et dépopulation. Thèse Lyon 1900. 8°. 61 S.
Popert: s. Lit. zu Kap. I S. 54.
W. Roscher: Zur Pathologie der Armut. Zeitschr. f. d. ges. Staatswissensch. Bd. 50. S. 20.
Samter: Alkoholismus und öffentliche Armenpflege. Alkoholismus. 1900. Bd. 5. S. 257—267.
P. Schenk: Alkohol und Krankenkassen. Alkoholismus. 1902. S. 361 bis 367.
Sikorsky s. Lit. zu Kap. VII. S. 299.
Smith. s. Lit. zu Kap. III S. 119.
Wadlin s. Lit. zu Kap. VIII S. 299.
Waldschmidt: Alkohol und Unfall. Alkoholismus. 1902. S. 17—27.
C. D. Wright: Report on marriage and divorce in the United States 1867—86. Washington 1889.

---

rechnet wird, für rund 35,800 Mk. Bier, Milch aber nur 283728 l, oder das Liter zu 15 Pfg. berechnet, für 42500 Mk. In der Irrenanstalt Alt-Scherbitz (Provinz Sachsen) betrugen die Ausgaben für Alkoholika in den Jahren 1896/98 über 16000 Mk. oder 6,1 % der Beköstigung. In der Irrenanstalt Friedrichsberg (Hamburg) wurden i. J. 1898 bei 1134 Kranken für Bier (2822 hl!) rund 56500 Mk. nur für die Kranken verbraucht (für Brot rund 65000 Mk.); im J. 1899 wurden 2938½ hl Bier verbraucht (Milch nur 2507 hl!) oder, das Liter nur zu 20 Pfg. gerechnet, 58770 Mark = 14,3 % des Beköstigungsetats. Die Irrenanstalt Stephansfelde-Hördt (Lothringen) verbrauchte 1898/99 pro Kopf 23,52 Mk. an alkoholischen Getränken (an Milch nur 13,38 M., an Kartoffeln 9,71 Mk.!) oder 8,9 % des Beköstigungsetats resp. 5 % des Gesamtetats. In der Irrenanstalt Basel bildeten die Ausgaben für Alkoholika im J. 1897 7215 Fr. oder 6,1 % des Beköstigungsetats (112859 Fr.); in Bois de Cery i. J. 1899 15218 Fr. (für 32530 l Wein), oder 32,4 Fr. pro Kopf.

X. Alkohol und Entartung.

Wir haben schon wiederholt Gelegenheit gehabt zu sehen, wie die unheilvollen Wirkungen, welche der Alkoholmißbrauch ausübt, sich über die Personen, welche ihm verfallen, hinaus erstreckt auf weitere Kreise, es werden ganz Unbeteiligte, die Familie, die Gemeinde, der Staat in Mitleidenschaft gezogen. Aber alle diese Schäden übertrifft bei weitem der degenerierende Einfluß des Alkohols auf die Nachkommenschaft. Die alkoholische Degeneration des Individuums überträgt sich durch den Keim als krankhafte Anlage auf die Nachkommen. Schon Erasmus Darwin, der Großvater von Charles Darwin, wies darauf hin, daß alle Krankheiten, welche vom Alkoholmißbrauch herrühren, bis ins dritte und vierte Geschlecht forterben und bei fortdauernder Ursache allmählich zunehmen, bis das ganze Geschlecht ausstirbt (Zoonomia II. S. 274). Hier findet so recht das Bibelwort Anwendung von den Sünden der Väter, welche heimgesucht werden an ihren Kindern bis ins dritte und vierte Geschlecht.

Als besonders gefährdet gelten von jeher die Kinder, welche im Rausch erzeugt sind. Lippich hat über 97 solcher Kinder Beobachtungen gesammelt, von welchen nur 14 ohne Gebrechen blieben, während die übrigen 83 an allerlei mehr oder weniger schweren Krankheiten (28 an Skrophulose, 3 an Lungenschwindsucht, 3 an Atrophie, 1 an Rachitis, 1 an Wasserkopf, 4 an Bleichsucht, 3 an mangelhafter Körperentwickelung, 4 an Stumpfsinn, 6 an Gehirnentzündungen, 6 an Brustkrankheiten etc.) litten. Esquirol, Séguin, Morel Lucas, Dehaut, Vousgier haben ähnliche Beobachtungen gemacht. Besonders soll Trunkenheit zur Zeit der Konzeption eine Ursache der Epilepsie sein, wie Beobachtungen von Flemming, Burdach, Hufeland, Séguin, Bourneville ergeben haben (nach Ladrague). Démaux fand, daß unter 36 in 12 Jahren genauer beobachteten Epileptikern 5 vom Vater im Zustande der Trunkenheit erzeugt waren; ferner fand er in einer Familie 2 Kinder mit angeborener Paraplegie, welche nach den bestimmten Angaben der Mutter im Zustande der Trunkenheit erzeugt waren; bei einem geisteskranken Menschen von 17 Jahren und einem idiotischen Kinde von 5 Jahren konnte er die gleiche Ursache feststellen. Auch Lunier glaubt nach seinen Beobachtungen bestimmt behaupten zu können, „daß Kinder, die im Zustande der Trunkenheit erzeugt werden, sehr häufig schwächlich und kränklich sind, daß ein sehr großer

Teil idiotisch, imbezill wird und von Seiten der Intelligenz oder der Moral Anomalien aller Art darbietet." Nach Grénier, welcher 7 derartige Fälle gesammelt hat, hat die Trunkenheit zur Zeit der Konzeption in der Mehrzahl der Fälle die Geburt eines minderwertigen Wesens zur Folge. Sullivan konnte in 7 Fällen, wo sich Trunkenheit der Mutter zur Zeit der Konzeption ermitteln ließ, feststellen, daß die Kinder entweder tot zur Welt gekommen oder bald hinterher gestorben waren. In 3 von diesen Fällen war die Schwängerung eine uneheliche.*)

*) Die Ansicht Sullivans, daß die große Sterblichkeit der unehelichen Kinder vielleicht zum Teil darauf zurückzuführen sei, daß uneheliche Schwängerungen besonders häufig in der Trunkenheit stattfinden, hat viel für sich. Damit mag es auch zusammenhängen, daß nach Frank die Zahl der Totgeburten der Zahl der unehelichen Schwängerungen parallel geht. Im Osten, Norden und Zentrum Frankreichs kommen, wie die meisten unehelichen Geburten, so auch die meisten Totgeburten vor. Besonders trifft dies für die Departements Loire-inférieure, Seine-inférieure, Eure, Aube, Seine-et-Oise zu. Und wie die meisten unehelichen Geburten 9 Monate nach den Freuden des Karnevals in den Städten und der Kirmesse auf dem Lande fallen, so sind auch in derselben Zeit die meisten Totgeburten zu verzeichnen. Daß auch bei der Entstehung des angeborenen Schwachsinns Alkoholexzesse der Eltern zur Zeit der Konzeption eine Rolle spielen, darauf scheint eine exakte Untersuchung von Bezzola hinzuweisen, welche zu dem Resultate kam, daß die alkoholreichen Zeiten (Neujahrs-, Fastnachts-, Hochzeitszeit, Zeit der Weinlese) weit mehr Konzeptionen von Schwachsinnigen fallen als in den solideren „alkoholärmeren" Zeiten. Zunächst ergab sich bei 68 Fällen von Schwachsinn aus Graubünden, daß die Hälfte der betreffenden Geburtstage auf Tage fielen, die 40 Wochen nach den „alkoholischen" Zeiten, im ganzen auf einen Zeitraum von 14 Wochen fielen (die übrige Hälfte sich aber ziemlich gleichmäßig auf die übrigen 38 Wochen verteilte), während die normale Zeugungskurve (Kurve der Zeugungszeiten) gerade in den alkoholreicheren Zeiten am tiefsten stand; Bezzola meint, daß möglicherweise dieselbe Ursache, der Alkohol, welcher die Qualität der Zeugungen verschlechterte, anderseits auch die quantitative Herabsetzung der Zeugungen bewirkt. Ein größeres Material, welches von Bezzola sodann zur Untersuchung herangezogen wurde und alle schwachsinnigen Kinder der Schweiz aus den Jahrgängen 1880–90 nach der eidgenössischen Zählung vom Jahre 1897 umfaßte, im ganzen 8196, ergab, indem die Zeugungskurve nach den Geburtsdaten konstruiert wurde, daß dieselbe im Vergleich mit der normalen Zeugungskurve in der Schweiz von 1880–90 einen Gipfel im Februar (Fastnachtszeit), eine zweite noch erheblichere Steigerung in den Monaten April-Juni (Hochzeitszeit), einen dritten etwas geringeren Gipfel im Oktober (Weinlese) zeigte. In dieselbe Richtung fällt auch die Beobachtung eines Lehrers aus einem niederösterreichischen Weinbezirk: „Wenn wir in der ersten (untersten) Klasse sehr schlechtes Schülermaterial haben und schlechte Lehrerfolge erzielen, wissen wir, daß 6 (7?) Jahre vorher ein gutes Weinjahr war (8. int. Kongr. 116). Uebrigens wurde der schädliche Einfluß der Trunkenheit zur Zeit der Konzeption schon im Altertum hervorgehoben (Hippocrates). Nach der Sage wurde der lahme Vulkan von Jupiter erzeugt, als derselbe von Nektar betrunken war. Bekannt ist auch ein Ausspruch, welchen

Es ist aber zweifelhaft, ob nicht der in diesen Fällen gewöhnliche chronische Alkoholismus des Vaters (resp. der Mutter) viel mehr anzuschuldigen ist als die temporäre Trunkenheit während des Zeugungsaktes.

Jedenfalls stehen die degenerierenden Wirkungen des chronischen Alkoholismus auf die Nachkommenschaft außer allem Zweifel. Um einen orientierenden Ueberblick über dieselben zu geben, möchte ich zunächst die Schemata der Degeneration von Morel und Legrain anführen, von welchen wohl das letztere den Thatsachen besser Ausdruck gibt:

I. Degenerations-Schema nach Morel:

1. Generation: Alkoholische Exzesse und moralische Verwilderung.
2. Generation: Trunksucht, maniakalische Anfälle, Paralyse.
3. Generation: Hypochondrie, Selbstmord und Mordideen.
4. Generation: Gering entwickelte Intelligenz, Stupidität, Hirnerscheinungen, Aussterben der Art.

II. Degenerations-Schema nach Legrain:

1. Generation: Einfache Trinker.
2. Generation: Belastete Trinker mit Hirnerscheinungen (leichteres Auftreten von Delirium tremens).
3. Generation: Degenerierte Individuen mit konvulsivischen Zuständen in der Kindheit und schweren psychischen Störungen später.

Diesen Schematen entsprechen die Beobachtungen der Forscher über die Nachkommenschaft von Trinkern mehr oder weniger. Martin hat die Familiengeschichte von 83 epileptischen Mädchen der Salpêtrière (Paris) sorgfältig untersucht und bei 60 sicher Alkoholismus der Eltern*) feststellen können, während bei den übrigen 23 Alkoholismus der Eltern zweifelhaft oder auszuschließen war. Diese 60 Mädchen hatten 244 Geschwister, von denen 132 = 54,1 % gestorben waren, 48 = 19,67 %

Diogenes nach Plutarch zu einem entarteten und entnervten Jüngling getan haben soll: „Mein junger Freund, Dein Vater hat Dich in trunkenem Zustande erzeugt.“ Ein karthagisches Gesetz untersagte am Tage des Beischlafs ein anderes Getränk als Wasser zu trinken. Hier sei auch an die Stelle aus Molières Amphitryon (Acte II, Szene 3) erinnert:

„Les médécins disent quand on est ivre
Que de sa femme on se doit abstenir
Et que, en cet état, il ne peut provenir
Que des enfants pesants et qui ne sauvraient vivre.

*) Anderweitige erbliche Belastung spielte neben dem Alkoholismus der Eltern, bei denen sich nur häufig Erkrankungen des Gefäßsystems (14 mal Apoplexie, 5mal Herzkrankheiten) als Ausdruck des Alkoholismus fanden, eine geringe Rolle.

an Krämpfen in der Kindheit gelitten hatten; die übrigen 23 hatten 83 Geschwister, von denen nur 37 = 44,6 % gestorben waren und 10 = 12 % Krämpfe gehabt hatten; von jenen lebten nur noch 112 = 46 %, von diesen 46 = 55,4 %. Nimmt man die 60 Epileptiker dazu, so waren den 60 Trinkerfamilien 304 Kinder entsprossen, von denen 132 = 43,4 % gestorben waren, 60 = 19,7 % die Epileptiker waren (von denen der größere Teil vor Ausbruch der eigentlichen Epilepsie an Krämpfen in der Kindheit gelitten hatte) und 48 = 12,2 % in der Kindheit an Krämpfen gelitten hatten. Kind hat, wie wir weiter unten sehen werden, unter idiotischen Kindern bei 95 Trunksucht der Eltern feststellen können, aus deren Ehe 542 Kinder hervorgegangen waren. Von denselben waren 153 = 30 % gestorben (und zwar 21 totgeboren, 46 starben bald nach der Geburt oder nach einigen Tagen oder Monaten, 42 an Krämpfen und Hirnhautentzündung, 14 an Tuberkulose), 356 = 30,59 % litten an chronischen Krankheiten (darunter die 95 Idioten), 201 = 39,41 waren gesund, während sich über 42 nichts ermitteln ließ. Echeverria hat Mitteilungen über 476 Kinder von 68 Trinkern und 47 Trinkerinnen gemacht: 23 oder 4,8 % waren totgeboren, 106 oder 22,5 % waren an Krämpfen in der Kindheit, 37 an anderen Krankheiten, 3 durch Selbstmord gestorben, 96 = 20,2 % sind epileptisch, 26 oder 5,4 % hysterisch, 23 = 4,8 % gelähmt, 19 skrophulös, 19 geisteskrank und 7 Paralytiker, 13 Idioten, 9 leiden an Veitstanz, 5 an Tabes, 7 schielen, 3 sind taub, nur 79 = 16,0 % sind als Erwachsene gesund; übrigens hatten von den 306 Ueberlebenden noch 137 an Kinderkrämpfen gelitten. Pieracini hat 2 Familien genauer verfolgt, in denen die erblich nicht belasteten Eltern dem Trunke verfallen waren; es ergab sich, daß die Kinder und zum Teil die Kindeskinder fast durchweg Trunksucht, Geistesschwäche, Verkommenheit und grobe Störungen der Hirnfunktionen zeigten. Bei der Untersuchung über die Trinker Böhmens fanden sich nach Weleminsky (S. 351) unter den Trinkerkindern auffallend häufig Hysterie, Epilepsie, Hysteroepilepsie und auch Syringomyelie (Höhlenbildung im Zentralnervensystem). Dursout hat 1886 Untersuchungen über 16 Trinkerfamilien angestellt, welche ganz ähnliche Resultate ergaben. Die Deszendenten waren fast ohne Ausnahme Trinker, Edileptiker, Schwachsinnige, Geisteskranke, Idioten, zeigten perverse Triebe oder Neigung zu Verbrechen; in der 3. oder 4. Generation erlosch meist die Familie. Grénier hat 195 Fälle von Nachkommen trunksüchtiger Eltern (188) gesammelt, bei denen allerdings in 43 Fällen = 27,88 % neben der Trunksucht auch geistige Störungen notiert waren. Es ergab sich, daß von den Nachkommen 98 = 52 % auch trunksüchtig und

69 = 36,7 % am Delirium tremens erkrankt waren, welche bei den trunksüchtigen Eltern nur in 6 Fällen*) vorgekommen war; bei 142 = 73 % waren Krämpfe**) notiert und zwar in 46 oder 23,9 % epileptische, in 17 = 8,7 % hysterische und in 79 = 40,4 % Krämpfe in der frühesten Jugend (Hirnhautentzündung?); geistige Störungen (abgesehen von Del. trem.) wurden bei den Kindern der nur mit Trunksucht belasteten (145) in 38 = 27 % (resp. 20,3 % aller 188) konstatiert. Demoor fand, wie er auf dem 6. intern. Kongreß zu Brüssel 1897 mitteilte, unter 87 Kindern von Trinkern 9 Normale, die übrigen 68 = 88,3 waren zurückgeblieben, schwachsinnig etc. Kende berichtete 1899 über 46 Trinkerfamilien. Von 21 Familien, in denen Vater und Mutter Trinker waren, waren 10 kinderlos, während von den 24 in den übrigen 11 Familien gezeugten Kinder 16 früh gestorben und nur 3 ganz normal sind; in den 18 Familien, in denen nur der Vater Trinker ist, sind 21 Kinder gezeugt worden, von denen auch nur 3 ganz gesund sind, während die Zahl der Aborte und unfruchtbaren Ehen ungemein groß ist.

Besonders bekannt geworden sind die sehr eingehenden Untersuchungen von Demme in Bern und von Legrain in Paris. Demme hat die Kinder von 10 Trinker- und 10 mäßigen Familien 12 Jahre hindurch (von 1875—1889) beobachtet und die Resultate in den beiden Gruppen miteinander verglichen. Sie sehen dieselben in Tab. 53 schematisch nebeneinander gestellt. Das Material Demmes ist allerdings klein, aber völlig einwandsfrei. Und so entrollt uns denn die Tabelle, ebenso wie die weit umfassendere nach den Beobachtungen von Legrain (Tab. 54 a u. b) über 215 Trinkerfamilien, die er zum Teil bis in die 4. Generation verfolgt hat, das ganze furchtbare Elend, welches der Alkohol über die Nachkommen der Trinker bringt. Von den 819 Deszendenten der Trinkerfamilien Legrains waren ca. zwei Drittel körperlich normal. Von den 57 Kindern aus den Trinkerfamilien Demmes waren nur 38,8 % körperlich normal, von den 61 Kindern aus mäßigen Familien aber 88,5 %; körperlich und geistig normal waren in den Trinkerfamilien sogar nur

---

*) Man sieht also, daß das Delirium tremens häufiger als bei den trunksüchtigen Eltern bei ihren dem Trunk verfallenen Kindern auftritt, welche bereits ein weniger widerstandsfähiges Gehirn geerbt haben. Erasmus Darwin hat unter 1406 von ihm behandelten Fällen von Del. trem. 980 = 69,7 % ermittelt, wo die Väter oder Großväter Trunkenbolde waren.

**) 90 der Epileptiker und Hysteriker hatten auch bereits in der Jugend Krämpfe gehabt, 25 hatten krampfkranke Eltern.

17.5% in den mäßigen aber 81.9%. Man kann a priori annehmen, daß der degenerative Einfluß der Trunksucht sich in erhöhtem Maße äußern muß, wenn beide Eltern dem Trunk verfallen sind. Legrain hat den zahlenmäßigen Beweis dafür erbracht. Unter seinen 215 Trinkerfamilien befinden sich 50 mit Trunksucht beider Ehegatten. Die Zahl der Deszendenten in diesen 50 Familien beträgt 187, darunter 81 unerwachsene Kinder. Tab. 54c zeigt nun, wie die Prozentzahlen hier bei fast allen Degenerationsformen wesentlich größer sind als bei den Deszendenten aus allen 215 Familien. Totgeboren und frühgestorben z. B. sind in allen Familien 21.5%, bei den ersteren aber 27.8%. Ferner konstatierte Legrain, daß in den späteren Generationen die Degeneration quantitativ und qualitativ zunimmt, wie dies im Schema II zum Ausdruck kommt. In der zweiten Generation zeigten fast alle Familien (98 mit 294 Deszendenten) Degenerationszustände mit schweren Degenerationszeichen; die 17 Kinder der dritten Generation sind alle mehr oder weniger degeneriert. In 6 Trinkerfamilien Demmes mit 31 Kindern, deren Väter und Großväter Trinker waren, waren nur 2 = 6.4% ganz normal, in einer Familie mit 6 Kindern, wo Vater und Mutter Trinker waren, kein einziges. — Schließlich ist noch eine sehr wertvolle Arbeit von Arrivé zu erwähnen, welcher ähnlich wie Demme, nur an einem weit größeren Material, die Nachkommenschaft von (81) Trinkerfamilien mit der von (245) normalen (mäßigen) Familien verglichen und außerdem noch die Nachkommenschaft von (76) tuberkulösen Familien zum Vergleich herangezogen hat. Diese 402 Familien mit im ganzen 1648 Kindern entstammten alle der Pariser armen Arbeiterbevölkerung, wie sie in die dortigen Hospitäler kommt, also dem gleichen sozialen Milieu. Wir sehen (Tab. 55), daß die Aborte, die Totgeburten und die frühzeitigen Todesfälle (bis zum 5. Lebensjahre) in den Alkoholikerfamilien beinahe doppelt so häufig sind als in den normalen und immer noch viel häufiger als in den tuberkulösen; die Frühgeburten*) sind in den Alkoholikerfamilien 7 mal so häufig als in den normalen Familien und ebenso häufig als in den tuberkulösen.

*) Auch die Zwillingsgeburten überwiegen in den Trinkerfamilien mit 23.49 p. m. gegenüber 11.28 p. m. im Durchschnitt, entsprechend den Angaben von Fournier und Barbier (Soc. méd. des hôp. 1899), wonach in Trinkerfamilien die Mehrlingsgeburten verhältnismäßig sehr häufig sind. Es wären danach die Mehrlingsgeburten als eine Art Degenerationserscheinung (?) aufzufassen. Auffällig erscheint auch die Ueberzahl der Knaben in den Trinkerfamilien, 127:100 Mädchen gegenüber 108:100 im Durchschnitt, was Arrivé dadurch erklärt, daß in Trinkerfamilien der männliche Teil im allgemeinen der schwächere, nervösere ist, der nach modernen Theorien der Frucht sein Geschlecht überträgt.

Während die Zahl der Konzeptionen pro Familie in den Alkoholikerfamilien beinahe um 2 größer ist als in den normalen, geht die Hälfte der Früchte bis zum 5. Lebensjahre zugrunde. Was die Todesursachen betrifft, so sterben die Trinkerkinder in ganz überragender Weise an (tuberkulöser) Hirnhautentzündung, an Krämpfen und an Lebensschwäche (2—3 mal so viel als in den tuberkulösen und 3—5mal so viel als in den normalen Familien). Die Todesfälle an Lungentuberkulose allerdings sind, was nicht Wunder nehmen kann, in den tuberkulösen Familien doppelt, in den normalen aber noch nicht halb so häufig. Auch unter den überlebenden Kindern ist die Tuberkulose in den tuberkulösen Familien etwas häufiger (um 4,2 %), in den Trinkerfamilien aber ist sie 8 mal so häufig als in den normalen (!). Bezüglich der übrigen Degenerationsstörungen hat Arrivé leider die Vergleichszahlen bei den 3 Gruppen nicht angegeben. Wir erfahren nur, daß in den Trinkerfamilien Krämpfe bei 28 = 16,7 %, körperliche degenerative Störungen bei 20 = 11,8 %, geistige bei 39 = 23,2 % vorgekommen sind und daß nur 63 = 37,5 % der Ueberlebenden oder 16,4 % aller reif zur Welt gekommenen Kinder zur Zeit als normal gelten können.

Ein besonderes Interesse beanspruchen noch die sich nur auf Kinder von Trinkerinnen*) erstreckenden Untersuchungen von Sullivan (1899). Dieselben betrafen 600 Kinder von 120 Trinkerinnen, von welchen 335 = 55,8 % unter 2 Jahren starben (3/5 derselben an Krämpfen) resp. tot geboren wurden; von den 219 Kindern, welche heranwuchsen, waren 9 = 4,1 % epileptisch geworden, eine Zahl, die den Durchschnitt weit übertrifft; über sonstige Abnormitäten der überlebenden Kinder ließ sich nichts ermitteln. Es zeigte sich ferner, daß die Lebensfähigkeit der später geborenen Kinder sich immer mehr verringert, eine Folge der zunehmenden Dauer und Intensität der mütterlichen Trunksucht; während von den Erstgeborenen 33,7 % tot auf die Welt kamen oder früh starben, betrug die Zahl bei den Zweitgeborenen 50 %, bei den Drittgeborenen 52,6 %, bei den Viert- und Fünftgeborenen 65,7 % und bei den spätern Ge-

---

*) Nach Kerr ist die Trunksucht der Mütter belastender als die der Väter, und ein großer Teil der Früchte von Trinkerinnen sterben an intrauterinen Affektionen, während die, welche zur Welt kommen, an Affektionen des Nervensystems, besonders Krämpfen, meist zeitig sterben. Schon Adams betonte 1815, daß Mütter, welche trinken, unreife Kinder oder Idioten zur Welt bringen. Daszyńska-Golińska berichtet, daß unter den Kindern der (ca. 300) Krakauer Marktverkäuferinnen, bei welchen das Trinken eine Art Berufskrankheit ist, eine typische Degeneration beobachtet wurde (S. 138).

burten 72%.*) Eine Gegenüberstellung von 20 Trinkerinnen und 28 mäßigen Frauen derselben Klasse (welche selbst mit mäßigen Männern verheiratet waren) ergab, daß von den 125 Kindern der Trinkerinnen 69 = 55.2%, von den 138 Kindern der mäßigen Frauen aber nur 33 = 23,9% unter 2 Jahren gestorben waren.

Den umgekehrten Gang wie die bisher genannten Autoren, welche die Nachkommenschaft von Trinkern untersuchten, hat Strohmeyer eingeschlagen, indem er bei 56 schwer in Bezug auf Nerven- und Geisteskrankheiten durchseuchten Familien, die er mindestens 3 Generationen zurückverfolgen konnte, mit insgesamt 1338 feststellbaren Mitgliedern (davon 30% geistes- oder nervenkrank, 18,6% neuro- oder psychopathisch, 3% nicht lebensfähige Kinder, 4% durch Selbstmord gestorben und nur 44,5% gesund) die Ursachen der Degeneration festzustellen suchte. Und da fand sich, daß in 16 von den 56 degenerierten Familien oder in 28,6% der Stammvater resp. die Stammmutter d. h. das erste Glied, das ihm zur Kenntnis gekommen war, ausgesprochene Trinker waren. Würde es ihm möglich gewesen sein, die übrigen Stammbäume noch 1 oder 2 Generationen weiter hinauf zu verfolgen, so würde er wahrscheinlich noch mehrere Familien mit einem trunksüchtigen Ahnen gefunden haben. Jedenfalls wird man, wenn man die Resultate Strohmeyers verallgemeinern darf, sagen können, daß bei mindestens 1/3 aller Fälle von Familiendegeneration der Alkoholismus eines Ahnen die verhängnisvolle Ursache bildet. Hier wäre auch noch die Untersuchung von Dugdale (cit. Helenius) über die amerikanische Jäger- und Fischerfamilie der Jukes zu nennen. Dugdale fand im Jahre 1874 in den Gefängnissen New-Yorks 6 verwandte Verbrecher und verfolgte deren Stammbaum bis zu dem im Anfang des 18. Jahrhunders lebenden Stammvater, einem Jäger und Fischer holländischen Ursprungs, der ein arger Trinker war. Im ganzen brachte Dugdale 7 Generationen zusammen — daß sich die Familie so lange erhielt, war wohl nur der die physische Generation abschwächenden Wirkung des abhärtenden Jägerlebens zuzuschreiben — mit 709 Nachkommen. Unter diesen waren 174 Prostituierte, 18 Bordellbesitzer, 77 Verbrecher (darunter 12 Mörder, 64 waren im Armenhaus unter-

---

*) Besonders verderblich wirkt der Alkoholmißbrauch während der Schwangerschaft, was nicht wunderbar ist, wenn man bedenkt, daß nach den Untersuchungen von Nicloux 1900 (s. weiter unten) der Alkohol von der Mutter in das Fruchtwasser und ins Blut des Foetus beinahe in demselben Verhältnis übergeht wie in das Blut der Mutter. Die schwangere Frau also, welche Alkohol zu sich nimmt, alkoholisiert zu gleicher Zeit die Frucht in ihrem Leibe.

gebracht im ganzen 96 Jahre, 142 wurden außerhalb des Armenhauses öffentlich unterstützt, 85 hatten degenerative Krankheiten, die meisten waren Alkoholisten. Die Anzahl der Prostituierten unter den weiblichen Mitgliedern war ca. 50%. In der 5. Generation waren beinahe alle Weiber Prostituierte und die Männer Verbrecher.*)

Die Entartung der Trinkernachkommenschaft hat übrigens in neuerer Zeit mehrfach dichterische Darstellungen gefunden, ich erinnere nur an Zolas Romanreihe „Die Rougon-Macquart", und an Hauptmanns „Vor Sonnenaufgang", während in Hauptmanns „Kollege Crampton" die Degeneration des Trinkers selbst auf das Treffendste gezeichnet ist; die Hanne in Hauptmanns „Fuhrmann Henschel" ist die Tochter eines Trinkers.

Gehen wir nun die einzelnen Degenerationserscheinungen durch, so ist zunächst die Neigung zum Trunk selbst zu nennen, welche sich häufig direkt auf die Kinder vererbt. Es ist dies eine alte Erfahrung, die schon Aristoteles und Plutarch verkündet haben (Ebrii gignunt ebrios). Einerseits mag wohl das böse Beispiel, die Angewöhnung im elterlichen Hause, die verwahrloste Erziehung es sein, welche die Kinder zur Trunksucht führt, andererseits scheint aber sicher, daß trunksüchtige Eltern ihren Kindern eine reizbare Schwäche (neuropathische Konstitution) vererben, welche in ihnen das Bedürfnis nach erregenden resp. betäubenden Stoffen hervorruft und gegen Lockungen derselben widerstandslos macht. Strohmeyer, welcher bei seinen degenerierten Familien nach dem Gesetz der Transformation allenthalben einen ausgeprägten Polymorphismus der Vererbung konstatieren konnte, fand nur bei einzelnen Neurosen und Psychosen, vor allem aber beim chronischen Alkoholismus, die ausgesprochene Neigung zu gleichartiger Vererbung. In 17 Fällen hatte sich der Alkoholismus als solcher von den Eltern auf das Kind übertragen, und in 4 Familien hatte sich der Alkoholismus mit oder ohne psychische Komplikationen durch 4 Generationen hindurch an der Degeneration und endlichen Ausmerzung des Stammes betätigt. Schmitz gibt an, daß von sämtlichen Trinkern, die in seiner Trinkerheilanstalt gewesen sind, 90% erblich belastet waren, und zwar 75% durch Trunksucht in der Familie. Kräpelin konstatierte, daß in ca. 40% der von ihm beobachteten Fälle der Vater Trinker gewesen ist. Ich selbst fand in Allenberg von 1886—99 bei 112 unter 451 geisteskranken Trinkern oder bei 24,8% Trunksucht in der Ascendenz. Krukenberg

*) Diese degenerierte Alkoholistenfamilie hat dem Staat und der Gemeinde in 75 Jahren eine direkte Ausgabe von über $1^1/_4$ Million Dollars verursacht.

unter 107 Deliranten Trunksucht des Vaters bei 20%, Koller in Zürich bei 40.4% der Alkoholpsychosen. Oberdiek bei 43.5% ihrer Trinker. Anton konnte unter 5000 Geistes- und Nervenkranken bei 460 Trunksucht als sichere Ursache nachweisen, von welchen wiederum 250 = 59% trunksüchtige Eltern hatten. In der Baseler Lebens-Versicherungs-Gesellschaft waren von 6772 gestorbenen Versicherten 100 durch Alkoholismus erblich belastet. von diesen fielen 12 auf die 127 an Alkoholismus Verstorbenen, während ihrer Verhältniszahl nach nur 2 zu erwarten waren (Heß). Von 379 Trinkern, welche innerhalb 20 Monaten in das Asyl Binghampton aufgenommen wurden, waren nach Dodge 180, also beinahe die Hälfte, welche die Trunksucht geerbt hatten (cit. Baer, Alkoholismus S. 269). Crothers fand nach Baer bei 225 von 500 Trinkern*) oder 45% Trunksucht in der Familie. Kerr bei 755 unter 1500 oder bei 50,3%. Unter 305 in Darlymple Home in England aufgenommenen Trinkern fand sich nach Kerr in 46 Fällen Trunksucht bei den Eltern, in 20 Fällen bei den Großeltern, in 49 Fällen bei Onkeln, in 19 Fällen bei den Brüdern, zusammen in 134 Fällen = 44% in der Blutsverwandtschaft resp. in 115 = 37.3% in der Aszendenz. In Fort Hamilton wurde unter 600 Fällen in 265 = 44,2% Trunksucht in der Familie (der Eltern in 33.8%) konstatiert. Bei einem Material von 1744 Trinkern, welches ein Komitee des Medical Temperance Congress in den Vereinigten Staaten seit 1888 gesammelt hat, fand Crothers (1902) bei 1080 = 62% Fällen Alkoholismus in der Aszendenz (speciell 430 der Eltern, 224 der Großeltern). Sauermann ermittelte, daß unter 190 früheren Trinkern des blauen Kreuzes 76 = 40% durch Trunksucht erblich belastet waren, außerdem durch Trunksucht und andere erbliche Krankheiten 10 = 5.3%. Von 74 Trinkerinnen der Irrenanstalt Herzberge, über die Reip berichtet hat, waren nach den Zählblättern 13 = 17% durch Trunksucht belastet, außerdem 7 durch Trunksucht und allgemeine Degeneration, im ganzen 20 = 28%. Legrain stellte unter 467 erwachsenen Deszendenten seiner Trinkerfamilien in 42.6% Fällen, Grénier bei 25% seiner Trinkerkinder direkte Vererbung der Trunksucht fest. Unter 813 Trinkern aus allen Teilen Frankreichs wurde von Lanceraux (De l'alcoholisme, p. 28) väterliche und mütterliche Vererbung in 174 = 21.4% Fällen konstatiert. Sollier konstatierte bei 106 von 350 Alkoholisten oder bei 30.3% Trunksucht der Eltern. Baer (Alkoholismus, S. 271) fand unter den männlichen Ge-

*) Crothers teilt u. A. 3 Fälle mit, wo Trunkenheit des Vaters resp. beider Eltern während des Zeugungsaktes (bei sonstiger Mäßigkeit) Trunksucht des betreffenden Kindes zur Folge hatte, während die übrigen Kinder normal waren.

fangenen 11039 Trinker, von welchen 2631 = 23,8% nach ihren eigenen allerdings nicht kontrolierbaren Angaben trunksüchtige Eltern hatten. Von 387 dänischen Sträflingen, über deren Eltern Nachrichten vorlagen, waren 147 Trinker und von diesen hatten 41 = 48% trunksüchtige Eltern. Holst konstatierte in Schweden unter 132 Fällen von Trinkerkrankheiten, daß in 41 Fällen, also in 34%, die Trunksucht ererbt war. Nach Baer (Trunksucht S. 48) war von den 1877 im Staate New-York unterstützten trunksüchtigen Armen bei 44,59% der Vater und bei 17,32% die Mutter trunksüchtig. v. J. 1873 hatten von 6133 in öffentlichen Anstalten untergebrachten Trinkern 30% trunksüchtige Eltern. Nach Grigorieffs Beobachtungen in Petersburg findet sich bei Alkoholikern erbliche Trunksucht bis zu 51%.

Das bedenklichste dabei ist, daß, wie schon Erasmus Darwin beobachtet hat, allmählich durch die Generationen die Toleranz gegen alkoholische Getränke immer geringer wird, und diese bei den späteren Generationen immer rascher ihre verderblichen Wirkungen entfalten, eine Erscheinung, welche nur aus einer durch die Exzesse der vorangehenden Generationen bedingten größeren Schwäche und geringeren Widerstandsfähigkeit des Nervensystems der Nachkommen erklärt werden kann. Dieses Gesetz scheint auch für den geringen Alkoholgenuß zu gelten, der in einer Generation gewohnheitsmäßig auftritt, indem derselbe zu einer allmählichen Steigerung der Trinkneigung in den späteren Generationen zu führen scheint, bis schließlich die deutliche Degeneration da ist. Es geht so im Leben der Generationen ähnlich wie man es häufig im Leben des Einzelnen beobachtet, der in der Jugend mit dem mäßigen Genuß anfängt und allmählich zum mittelmäßigen und unmäßigen Genuß fortschreitet. Das ist die außerordentlich große Gefahr des gewohnheitsmäßigen Genusses auch relativ geringer oder sehr geringer Alkoholmengen, die bei dem Individuum selbst zu keinen merklichen Störungen führen.

Aber die hereditäre Trunksucht ist ja nur eine Seite der Entartung. Wenn auch nach Strohmeyer gerade die Trunksucht eine ausgesprochene Neigung zu gleichartiger Vererbung zeigt, so ist doch, wie die oben mitgeteilten Untersuchungen bezüglich der Trinkerkinder, speziell die angeführten Tabellen lehren, das Erbe, welches die Trinkneigung der Eltern den Nachkommen hinterläßt, ein viel umfassenderes: die allgemeine Degeneration und Depravation des Geschlechts. Nach dem Gesetz der Transformation kann sich die Trunksucht unter der Form der verschiedensten Nervenkrankheiten, von Generation auf Generation an Schwere fortschreitend, auf die Nachkommenschaft vererben.

Hitzig in Halle hebt nach seinen Beobachtungen hervor, daß Kinder von Trinkern die gleiche, wenn nicht eine größere Disposition zu Erkrankungen des Nervensystems erben wie die Kinder von nerven- und geisteskranken Eltern.

Dies gilt zunächst für die funktionellen Nervenkrankheiten, die Neurasthenie und die Hysterie. Die Erfahrungen eines jeden Nervenarztes lehren, daß in dem Heere der Neurastheniker und Hysteriker eine recht große Anzahl von Trinkern stammt. Die Trinker vererben ihren Kindern ein reizbares, schwaches, labiles Nervensystem. Petrèn, der in der arbeitenden schwedischen Bevölkerung von 1894—98 198 Fälle von Neurasthenie beobachtet hat, ist zu der Ansicht gekommen, daß der außerordentlich starke Alkoholmißbrauch in Schweden in den Jahren 1824—55 (s. Tab. 57 b), in welchen die Väter der jetzigen Generation gelebt haben, für die Neurasthenie der jetzigen Bauernbevölkerung eine wesentlich wichtigere Rolle spielt, als die moderne Zivilisation; die Patienten haben ihm auffallend oft zugegeben, daß ihre Väter Alkoholmißbrauch getrieben haben.

Von schwereren Nervenkrankheiten wäre der Veitstanz zu nennen, der oft Trunksucht der Eltern zur Ursache hat. Unter 61 innerhalb 28 Jahren im Jennerschen Hospital zu Bern behandelten Fällen fand Demme unter den ursächlich wichtigen Bedingungen der Erkrankung bei 19 = 31,1 % Alkoholismus der Eltern (bei 9 gleichzeitig der Großeltern) notiert.

Von der Epilepsie gilt es als sicher, daß Trunksucht der Eltern als eine der Hauptursachen dieser schweren Degenerationskrankheit angesehen werden. Galle fand in Berlin unter 150 Säufern, welche später epileptisch wurden, 12 mit epileptischen resp. epileptischen und trunksüchtigen Kindern. H. Lange konstatierte in Uchtspringe (Prov. Sachsen) unter 741 Epileptikern (resp. 700 mit Angaben über die Eltern) bei 59 = 7,9 % (resp. 8,9 %) Trunksucht der Eltern. Liebe hat 1898 in Bethel (Bielefeld) unter 1000 Epileptikern, von denen bei 355 keine Angaben vorlagen, in 10,2 % Trunksucht in der Aszendenz (bei 8,7 % des Vaters) ermittelt, doch bildete dieselbe nur in 27 Fällen das einzig belastende Moment. In Wuhlgarten bei Berlin fand Wartmann (1897) unter 452 Epileptikern 130 = 28,7 %, bei denen die Trunksucht beider Eltern resp. des Vaters erwiesen war; dabei reicht diese Prozentzahl, wie Wartmann betont, bei weitem nicht an die Wirklichkeit heran, da eine nicht unerhebliche Zahl der Kranken unehelich geboren war, und hier sowohl wie bei vielen andern genaue Angaben nicht zu erlangen waren. Unter 151 Fällen von Binswanger (resp. 122 mit bekannter Ursache) war Trunksucht der Eltern alleiniges Moment bei 8 = 6,5 %, überhaupt ermittelt bei 26 = 22,03 % (17 Vater,

4 (Großvater, 2 Mutter). Wildermuth fand in Stetten unter 145 Epileptikern in 21 % der Fälle Trunksucht der Eltern. 1897 und 98 war aber unter 79 Aufnahmen Trunk des Vaters nur in 7 Fällen = 8,9 % notiert. Von 98 epileptischen Kindern, die von 1862 bis 1890 in das Jennersche Kinderspital in Bern aufgenommen wurden, konnte Demme bei 29, also bei 29,6 %, Trunksucht der Eltern (bei 17 auch der Großeltern) feststellen; in 3 Fällen beschuldigten die Mütter selbst die schwere Trunkenheit des Vaters während des Zeugungsaktes als die wahrscheinliche Ursache der epileptischen Erkrankung ihrer Kinder*) (S. 63, 74 u. 75). Bleuler fand, daß 70 % der in der Irrenanstalt Rheinau (Schweiz) aufgenommenen Epileptiker von Trinkern abstammen. In der Epileptikeranstalt Rüti bei Zürich fand Riesbach 1891 bei 15 % Trunksucht der Eltern. In der großen amerikanischen Epileptikeranstalt Craig Colony konnte Spratling unter 1200 Fällen auch in 15 % Trunksucht der Eltern ermitteln (American. Med. Assoc. Journ. 1902. — New York Med. Journ. 1902 S. 301). Féré fand unter 308 männlichen Epileptikern 118 mal Alkoholismus der Vorfahren, unter 286 weiblichen 130 mal, im ganzen unter 594 Epileptikern 248 oder bei 41,8 %. Moreau bei 19,35 %, Voisin bei 31 %. Déjérine bei 51,6 % (cit. Combemale u. Binswanger). Martin hat, wie wir sahen, in der Salpêtrière zu Paris unter 83 Epileptikern bei 60 = 72 % Alkoholismus der Eltern konstatiert. Nach Garnier sind 70 % der Epileptiker Trinkerkinder (Annal. d'hygiène 3. Bd. 45 S. 118). Mönkemöller konnte bei 161 Zwangszöglingen, die von Alkoholisten stammten, in 39 Fällen = 24,2 % (unter 89 Zöglingen, deren Eltern keine nachweisbaren Trinker waren, nur in 9 = 11,1 %) epileptische Störungen feststellen. Kovalewski fand bei 60 % der in Charkow aufgenommenen Epileptiker Trunksucht der Eltern. Neumann berechnet aus mehreren Statistiken, daß unter Trinkerkindern durchschnittlich 16,37 % an Epilepsie erkranken und daß anderseits die Epilepsie in 23,7 % aller Fälle auf Trunksucht der Eltern zurückzuführen ist; an Krämpfen in der Kindheit hatten 33,46 % der Trinkerkinder aus mehreren Statistiken gelitten.

Auch ein sehr großer Teil der Idioten stammt aus Trinkerfamilien**). Knapp fand bei seinen Untersuchungen über den

---

*) Auch zur Epilepsie soll ebenso wie zur Idiotie besonders Trunkenheit der Eltern bei der Erzeugung die Ursache bilden. Démaux, Dehaut, Vousgier haben der Akademie der Medizin (1860 u. 1861) entsprechende Beobachtungen mitgeteilt (s. S. 358), Voisin hat in ca. 12 Fällen Epilepsie bei Kindern beobachtet, deren Erzeugung im trunkenen Zustande stattgefunden hatte.

**) Pelman berichtet von einem Falle, wo 4 idiotische Geschwister ihren trunksüchtigen Vater, der sie auf das empörendste mißhandelte,

Kretinismus in 6 von 98 Fällen oder in 6,1 % Trunksucht der Eltern als mutmaßliche Ursache. Kind stellte (1884) in Langenhagen unter 923 Idioten 105mal oder in 11,38 % Trunksucht bei den Vorfahren fest (91 Vater, 4 Vater und Mutter, 8 Vater und Großvater, 6 Großvater, 1 Urgroßvater und Großvater). Doch konnte nur in 3,68 % Trunksucht als einzige Ursache gelten, während in den übrigen noch andere Ursachen (wie Epilepsie, Geistesstörung) mitwirkten, die aber vielleicht auch durch Trunksucht entstanden oder begünstigt waren; in 11 Fällen war bei den Vorfahren Delirium tremens angegeben. Unter 1040 Idioten, die in Langenhagen in den ersten 25 Jahren von 1862—1886 aufgenommen wurden, ließ sich Trunksucht in der Aszendenz bei 13,75 % (als alleinige Ursache bei 5,87 %), speziell der Eltern bei 10,48 %, und zwar des Vaters bei 10 %, der Mutter bei 0,1 %, beider Eltern bei 0,38 %, des Großvaters bei 2,3 %, des Vaters und Großvaters bei 1 % konstatieren. Bei 406 Idioten, die von 1893—98 in Langenhagen aufgenommen wurden, wurde als Ursache in 136 Fällen = 33,5 % Trunksucht der Aszendenten, und zwar in 84 = 20,8 % Trunksucht der Eltern, in 52 = 12,7 % Trunksucht der Großeltern angegeben. Die Anstalt verursacht jährlich ca. 1/2 Million Kosten, wovon also ein Drittel auf die Nachkommenschaft von Trinkern kommt. Debils konstatierte in der Idiotenanstalt Essen unter 406 Idioten bei 40 = 10 % Trunksucht der Eltern (in 36 Fällen des Vaters, in 4 der Mutter) als Ursache; dabei fehlten Angaben über die Väter, die zur Zeit bereits gestorben waren. In den Neinstedter Anstalten waren 1884 unter 204 Kranken mit angeborener Idiotie 66 Fälle = 32 %, bei denen Trunksucht der Eltern, 63 des Vaters, 3 der Mutter, anzuschuldigen war. (Mitteil. d. Deutsch. Ver. gegen den Mißbr. 1892, S. 138.) In der Idiotenanstalt Schleswig stellte sich nach 10jährigem Durchschnitt heraus, daß 30 % der Idioten von Trinkern abstammten (ebend. S. 92). Piper, Inspektor der Dalldorfer Idiotenanstalt, konstatierte 1893, daß unter 310 Fällen von Idiotie rund 18 % durch Trunksucht des Vaters oder der Mutter zu erklären waren. In Nieder-Marsberg (Westfalen) wurde 1898 und 1899 unter 71 Fällen angeborener Idiotie in 10 Fällen = 14,1 % Trunk der Eltern als Ursache festgestellt. Von den 1895—1900 in Westfalen aufgenommenen 521 Idioten verdankten 51 oder fast 10 % ihren Zustand der Trunksucht der Eltern oder Großeltern. In Freiburg (Schlesien) fand sich 1897/98 unter 98 Aufnahmen von Idioten und Imbecillen bei 8 = 16,6 %

mit einem Stein erschlugen; ferner weist er auf ein englisches Trinkerpaar hin, welches 7 idiotische Kinder in eine Anstalt geliefert hatte (**Eulenburg**, Realencyclopädie Bd. 24).

Trunk der Eltern und Großeltern; in der Württembergschen Anstalt Stetten unter 72 Schwachsinnigen, die 1896 und 97 aufgenommen wurden, bei 7 = 10% Trunk des Vaters, nach den Erfahrungen Wildermuths, des früheren Direktors von Stetten, im Durchschnitt bei 13,3%. Nach Stender fallen 31,3% unserer Idioten der Trunksucht der Eltern zur Last. Im 9. Berliner Schulkreis fand Cassel von 1898—1900 unter 125 schwachsinnigen Kindern (der Hilfsschulen) Trunksucht der Eltern bei 38 = 29% (des Vaters bei 37, beider bei 1), als alleinige Ursache nur bei 9 = 7%; Cassel glaubt aber, daß der Prozentsatz weit höher angenommen werden müsse, da die Väter resp. die Mütter darüber immer nur zögernd Auskunft geben und die Trunksucht oft verschweigen. Schmidt-Monard stellte unter 126 Kindern der Halleschen Hilfsschule fest, daß beinahe bei der Hälfte der Familien der Lebenswandel zu beanstanden war; 14% waren trunksüchtig, 10% lebten liederlich und in ungeordneten Verhältnissen, 25% trieben Prostitution und 51% waren bestraft, so daß wohl bei den meisten dieser 47 Familien Alkoholmißbrauch mehr oder weniger zu Hause war. Unter 433 schwachsinnigen und idiotischen Kindern der Anstalt Mauer Oehling (von 1896—1901) fand Krayatsch Trunksucht des Vaters bei 42, Trunksucht der Mutter bei 8, im ganzen Trunksucht der Eltern bei 50 = 11,3% (Psych. Wochenschr. 1903 Bd. 4 S. 494).

Größer sind die Prozentzahlen, die im Auslande ermittelt sind. So fand Dahl in Norwegen in den verschiedenen Landesteilen, daß 40—60% der Idioten, im ganzen 165 von 334 oder 50% trunkfällige Eltern hatten (bei einer verhältnismäßig großen Zahl war keine sichere Auskunft über die Trinkgewohnheiten der Eltern zu erhalten). Dabei ergab sich in den verschiedenen Landesteilen eine Zunahme der Idioten mit der Zunahme des Alkoholismus. Schenker (Aarau) stellte fest, daß unter 182 schwachsinnigen Zöglingen 41 = 2,25% von Trinkern stammten. Tredgold in London, der in 150 Fällen von angeborenem Schwachsinn die Familiengeschichte bis in die 3. und 4. Generation aufwärts verfolgt hat, fand in 46,5% Alkoholismus der Vorfahren. Howe in Massachusetts ermittelte bei 300 Idioten in 145 Fällen = 48,3% Trunksucht der Eltern (cit. Kerr S. 183). Barr fand (Journ. of nerv. and ment. science 1895) unter 1044 Idioten bei 18,38% Trunksucht der Eltern; nach demselben Autor hat die Untersuchungs-Kommission in Connecticut (1856) in 32,35% Trunk in der Aszendenz gefunden. Fletcher Beach konstatierte Trunksucht der Eltern unter 430 von 1133 Idioten, über deren Familien sich etwas ermitteln ließ, bei 138 = 31,6% (aber nur bei 27 als alleinige Ursache). Kerlin in Pensylvanien bei

33% (Allg. Ztschr. f. Psych. 1881, Literaturber. S. 96). Nach Lunier sind wenigstens bei der Hälfte der Idioten und Geistesschwachen großer Städte die Eltern notorische Trinker. Nach Magnan hat sich in Paris die Zahl der jungen Idioten und Epileptiker, deren Eltern bezw. deren Mütter trunksüchtig sind, bedeutend vermehrt. Robinowitch konnte unter 100 idiotischen und imbecillen Kindern von St. Anne bei 54 Alkoholismus der Eltern, bei 7 der Großeltern, bei 1 anderer Blutsverwandten, im ganzen bei 62% Alkoholismus in der Aszendenz feststellen. Bourneville fand unter 1000 von 1875—90 im Bicêtre aufgenommenen idiotischen Kindern Alkoholismus seitens des Vaters in 471, seitens der Mutter in 84, seitens beider Eltern in 65 Fällen, im ganzen in 620 Fällen oder in 62%; nur in 209 Fällen wurde Trunksucht der Eltern negiert, während für den Rest von 171 die Angaben fehlten; in 57 Fällen wurde vom Vater Trunkenheit zur Zeit der Konzeption zugegeben, in 24 Fällen war sie wahrscheinlich. Unter 2554 vom Oktober 1875 bis Ende 1900 zum erstenmal aufgenommenen idiotischen, imbecillen, epileptischen und hysterischen Kindern (2072 Knaben) ließ sich bei 36,5% Trunksucht des Vaters, bei 3,1% der Mutter, bei 1,5% beider feststellen, während bei 450 = 17,6% Angaben fehlten; 235 waren sicher, 86 wahrscheinlich vom Vater in der Trunkenheit erzeugt worden.

Derselbe Autor hat nach Peterson unter 22 Fällen von Hydrocephalus (Wasserkopf), welcher häufig mit Idiotie verbunden ist, bei 18 Alkoholismus und bei 2 Absynthismus der Eltern nachweisen können, während nur 2 Fälle übrig bleiben, wo Trunksucht der Eltern nicht vorlag. Demme konnte im Jennerschen Kinderspital zu Bern unter 47 Kindern mit chronischem Hydrocephalus bei 23 Trunksucht der Eltern (4 des Vaters, 2 der Mutter, 2 beider) und bei 6 auch Alkoholismus der Großeltern feststellen; dabei war in 9 Fällen nichts über die Eltern zu ermitteln. Peterson bezeichnet als die häufigste Ursache des Hydrocephalus Trunksucht der Eltern. Auch Mikrocephalie, die sich oft mit Idiotie verbindet, findet sich häufig bei Trinkerkindern*). Combe berichtet über eine österreichische Trinkerfamilie mit 10 Kindern, von welchen 6 Hydrocephalen und 4 Mikrocephalen waren. Ferner scheint auch bei der cerebralen Kinderlähmung, die in einer großen Zahl der Fälle mit Schwachsinn bis zur ausgesprochenen Idiotie verknüpft ist,

*) C. Stark weist im Anschluß an eine Mitteilung über eine mikrocephale Idiotin, das Kind eines Trinkers, darauf hin, daß das isolierte Auftreten der Mikrocephalie in bis dahin gesunden Familien dem Verständnis näher gerückt werde durch die Annahme, daß eine vorübergehende Trunkenheit des Vaters bei der Zeugung zur Mikrocephalie der Frucht führt.

Trunksucht der Eltern resp. des Vaters ein wichtiges ätiologisches Moment zu sein; wenigstens fand König bei der Untersuchung von 70 Fällen, daß in 23% der Vater starker Trinker war, während unter 260 Fällen von einfacher Idiotie nur in 41 oder 16% der Fälle der Vater schwerer Säufer war.

Toussenel behauptet, daß die Mehrzahl der Idioten Kinder seien, die im trunkenen Zustande erzeugt sind. Auch Langdon Down legt bei der Entstehung der Idiotie besonderen Wert auf die Trunkenheit des Vaters bei der Konzeption. Dahl schreibt auch dem Branntweinmißbrauch der Mutter während der Schwangerschaft einen großen Einfluß auf die Entstehung der Idiotie bei.

Die Trunksucht der Eltern ist ferner, wie die Erfahrungen in allen Irrenanstalten zeigen, bei mindestens 10% aller Geisteskranken zu konstatieren. In Allenberg (Hoppe, Alkoholismus 1900) ließ sich von 1890—99 nach Abzug der geisteskranken Trinker bei 9.1% der Geisteskranken (8.5% M. und 9.7% W.) oder bei 14% aller (2033) Aufnahmen Trunksucht in der Aszendenz feststellen (1886—89 nur bei 13.3%), in Conradstein (Westpreußen) i. J. 1897/98 bei 9% in der Aszendenz (10.3% der Blutsverwandten), i. J. 1898/99 bei 10.5% (12.5% der Blutsverwandten), in Neustadt W. Pr. von 1883—1895 unter 2000 Aufnahmen bei 8%, in Ueckermünde (Pommern) von 1890—95 unter 474 Aufnahmen bei 12.4%, in Rybnik (Schlesien) 1897/98 bei 11.2%, in Breslau 1895/96 bei 13.5%. Graßmann konstatierte unter 6396 Fällen erblicher Geistesstörung Alkoholismus der Eltern bei 18.7%, der Großeltern, Onkel und Tanten bei ca. 16%, der Geschwister bei 33.7%. Sauermann fand in Bonn unter 701 erblich belasteten Geisteskranken Belastung durch Trunksucht bei 17.4%. In der Irrenanstalt Eberswalde fand Zinn (Allg. Zeitschr. f. Psych. 1894 Bd. 51) unter 2398 Aufnahmen nur in 145 Fällen Trunksucht der Eltern (133 des Vaters, 9 der Mutter, 3 beider) in 19 der Großeltern etc., in 14 der Geschwister, im ganzen bei 7.5% der Blutsverwandten. Nach Zinn gibt übrigens die Trunksucht des Vaters ein stärkeres prädisponierendes Moment als väterliche Geisteskrankheit und zwar erliegen mehr Söhne als Töchter; ebenso prädisponierend wirkt Trunk der Mutter. Viel höher ist das von Ilberg im Stadtirrenhause zu Dresden gefundene Verhältnis, wonach bei 53% aller Geisteskranken die Trunksucht der Vorfahren für die Entwicklung der Geisteskrankheit von größter Bedeutung war. Die Zahlen in den offiziellen Statistiken sind allerdings wesentlich niedriger. Unter 52574 Geisteskranken, die 1880—85 in Preußen zur Aufnahme kamen, wurde nach Prinzing Trunksucht der Vorfahren nur

bei 1725 = 3,2 %. 1886 bis 88 unter 32068 Aufnahmen sogar nur bei 606 = 1,9 % festgestellt. In Bayern wurde (nach dem Generalbericht f. d. Sanit.-Wesen 1891) bei 17169 Geisteskranken, die zur Aufnahme kamen, in 779 Fällen = 4,5 % Trunksucht der Eltern konstatiert, in Württemberg 1879—93 unter 2955 Aufnahmen bei 5 %. Eine von Koller im Kanton Zürich angestellte Erblichkeitsstatistik der Geisteskranken ergab, daß von 1850 Aufnahmen 20,5 % (23,6 % M., 17,7 % W.) durch Trunksucht belastet waren (bei alkoholischen Psychosen 40,4 %, bei epileptischen 26,6 %, bei angeborenen 21,1 %, bei einfachen 18 %, bei paralytischen etc. 17,3 %); unter 713 erblich belasteten geisteskranken Männern 289 = 40,5 % (141 Vater, 20 Mutter, 33 Großeltern, 65 Geschwister, 30 Onkel und Tanten), unter 734 geisteskranken Frauen 224 = 35,3 % (120 Vater, 15 Mutter, 20 Großeltern, 38 Geschwister, 31 Onkel und Tanten); bei Trunksucht des Vaters erkrankten 44,7 % Söhne, 33,9 % Töchter, bei Trunksucht der Mutter 10,1 % Söhne, 5,7 % Töchter.*) In Burghölzli waren von 1888—97 unter 1859 ersten Aufnahmen 289 = 25,33 % durch Alkoholismus in der Aszendenz belastet; die Prozentzahl betrug von 1881—85 12,9 % bei den Blutsverwandten (12,3 % in der Aszendenz), 1888 19,3 %, von da stieg sie bis 1892 auf 36,44 %. Ein ähnliches Ansteigen zeigt sich in Basel, wo 1876/77 10,5 % Trinker in der Blutsverwandtschaft gezählt wurden, 1880—85 dagegen 18,3 % und 1892—98 22,6 %. Bezzola fand (1900) in Waldhaus (Graubünden), daß von 343 erblich belasteten Geisteskranken 76 oder 22,2 % durch Alkoholismus in der Aszendenz (17,7 % des Vaters, 1,7 % der Mutter, 1,4 % beider Eltern, 1,7 % der Großeltern) belastet waren; die stärkste Belastung ergab sich bei den alkoholischen Geistesstörungen (59 %) sowie bei der progressiven Paralyse und der epileptischen Seelenstörung (55,5 %), während sie bei Imbecillität und Idiotie 35 %, bei der Jugendverblödung immer noch 17 % betrug. In Münsterlingen fand sich nach E. Neumann i. J. 1900 unter den wegen alkoholischer Geistesstörung Aufgenommenen bei 52,3 % Trunksucht der Vorfahren; unter denen wegen angeborenem Schwach- und Blödsinn Aufgenommenen sogar bei 83,3 %. In Waldau war

*) Nach Koller ist es die Trunksucht, welche bewirkt, daß bei der erblichen Belastung der väterliche Einfluß den mütterlichen stark überragt. Uebrigens ergab ein Vergleich mit Geistesgesunden, daß unter 370 Geistesgesunden 107 = 28,9 %, unter 370 Geisteskranken 111 = 30 % durch Trunk belastet waren, bei ersteren fand sich jedoch die Belastung vorzugsweise in den Nebengliedern, bei letzteren aber in der direkten Aszendenz (Eltern, Großeltern). Es war z. B. die Belastung durch Trunk der Eltern doppelt so groß, als unter erblich belasteten Geistesgesunden.

unter 144 von 1883—90 beobachteten Untersuchungsgefangenen nach Steiger bei 47 = 32,4% Trunksucht der Eltern angegeben (unter 23 Alkoholikern bei 13 = 56,5%, unter 25 Schwachsinnigen bei 15 = 60%). Unter 344 Kranken mit Verblödungspsychosen aus der Irrenanstalt Rheinau fand Bertschinger, daß 26 durch Alkoholismus allein, 25 durch Alkoholismus und Geistesstörung, im ganzen 51 = 17,8% durch Trunksucht belastet waren. In der Irrenanstalt Wien wurden von 1893—96 Trunksucht der Eltern bei 7,1% von 3965 Aufnahmen, in Klosterneuburg 1894—96 bei 10,8% von 510 Aufnahmen, in Ybbs 1895—96 bei 10% von 235 Aufnahmen, in allen 5 niederösterreichischen Landesirrenanstalten i. J. 1896/97 unter 1524 Aufnahmen in 151 Fällen, also in fast 10%, Trunksucht der Eltern konstatiert (und zwar waren in 136 Fällen der Vater, in 15 die Mutter Trinker), i. J. 1898/99 in 4 Anstalten unter 1257 Aufnahmen bei 135 = 10,7%. In Essex (England) fand Turner unter 1039 Fällen bei 125 oder 11,8% Trunksucht der Eltern (bei 89 des Vaters, bei 22 der Mutter). Mierjiewsky fand in Rußland, daß von 300 geisteskranken Kindern 145 oder 48,3% von Alkoholisten erzeugt waren (cit. Heimann S. 71). In Massachusetts hatten nach Wadlin von den i. J. 1894/95 untersuchten Geisteskranken 33,35% trunksüchtige Eltern (von den Kranken mit bekannten Antezedentien aber 68,6%); was die Großeltern betrifft, so war nur in 354 Fällen etwas über dieselben zu ermitteln, von welchen 184 = 51,98% Trunksucht ergaben.

Auch die Taubstummheit der Kinder scheint zum Teil auf Trunksucht der Eltern zu beruhen. Mygind in Kopenhagen behauptet dies wenigstens von der angeborenen Taubstummheit. Falck hat 1872 über 2 Familien berichtet, in der alle Kinder (je 2, die übrigen 3 resp. 4 waren im ersten Lebensjahre gestorben) an angeborener Taubstummheit litten, und außer der Trunksucht des Vaters sich keine andere Ursache finden ließ; außerdem hat er noch 4 Fälle von taubstummen Kindern mitgeteilt, deren Väter Trinker waren. Direktor Ochs hat eine Statistik über 148 taubstumme Kinder gemacht und darunter in 19 = 13% Fällen Trunksucht der Eltern (in 18 des Vaters, in 1 der Mutter) gefunden; davon waren 6 = 4% von Geburt taubstumm, während die 13 anderen das Gehör infolge von Gehirnentzündung nach der Geburt verloren hatten. Uchermann (cit. Helenius S. 251) fand 1896 in Norwegen, daß unter 351 taubstumm Geborenen 155 = 16,8% Kinder von Trinkern waren, während unter 857 Fällen erworbener Taubstummheit nur 92 = 10,7% von Trinkern stammten. Wurden die Fälle ausgeschieden, wo außer der Trunksucht kein anderes belastendes Moment vorlag, so ergab sich Trunksucht der Eltern

unter 357 Fällen angeborener Taubstummheit bei 76 = 21,3%, unter 616 Fällen erworbener Taubstummheit aber nur bei 68 = 11%.

Demme fand, daß unter 114, meist im Alter von 1—4 Jahren stehenden Kindern, welche wegen zurückgebliebener geistiger Entwickelung, unvollständiger Ausbildung des Sprechvermögens, angeborener Taubstummheit, Imbezillität oder ausgesprochener Idiotie von 1878—90 dem Jennerschen Kinderhospital in Bern zugeführt wurden, nicht weniger als 62 = 54,3% aus Trinkerfamilien stammten; bei 7 von 61 Kindern aus der Periode von 1884—90 waren beide Eltern dem Trunke ergeben, während bei 23 der chronische Alkoholismus auch noch in frühere Generationen hinauf reichte. Jedenfalls meint Demme sich keiner Uebertreibung schuldig zu machen, wenn er „den Alkoholmißbrauch der Eltern als eines der Hauptmomente für das Zustandekommen der Mangelhaftigkeit sowohl der ersten Anlage als auch der späteren Weiterentwickelung des Geistes und Körpers dieser Kinder" betrachtet (S. 73). Hürlimann, Leiter eines großen Kindersanatoriums am Aegerisee (Zürich) konstatiert auf Grund 20jähriger Erfahrung, daß mehr als 20% der kleinen Patienten entweder geistig oder körperlich geschädigt waren durch den Alkoholgenuß des Vaters oder der Mutter. Diejenigen Kinder, die schwachsinnig waren, hatten meistens einen Trinker zum Vater oder zur Mutter.

Daß Verbrecher zum großen Teil aus Trinkerfamilien stammen, ist eine bekannte Tatsache. Frau Tarnowska fand Trunksucht der Eltern unter 100 Diebinnen und 150 Prostituierten bei 69%, Penta unter 500 Verbrechern bei 30%, Marro unter 507 Verbrechern bei 46% (bei 41% Trunksucht des Vaters, bei 5% der Mutter), Rossi unter 71 Verbrechern bei 43,5% und de Sarlo unter 145 jugendlichen Bettlern und Korrigenden bei 25% (cit. Kurella: Naturgeschichte des Verbrechers 1893, S. 147.) Unter den 36672 Personen, welche i. J. 1895 in Massachusets detiniert wurden, hatten 15440 = 57,89% trunksüchtige Väter, von welchen 10369 wegen Trunkenheit, 393 wegen Trunkenheit mit anderen Verbrechen bestraft und 555 exzessive Trinker waren, und 5464 hatten Mütter, welche dem Genuß alkoholischer Getränke ergeben waren (Wadlin). Nach Robinowitch (1900) waren unter 50 in St. Anne aufgenommenen nicht geisteskranken Verbrechern 48% Trinkerkinder. Nach einer späteren Angabe (1901) hatten 25 trunksüchtige Eltern (22 Vater, 1 Mutter und 1 beide Eltern). In New-York fand Baird unter 690 Verbrechern Trunksucht der Eltern bei 400 = 58%. Kantele konstatierte in Finnland, daß fast 1/3 der Verbrecher

trunksüchtige Eltern hatten (cit. Helenius S. 259). Von 168 rückfälligen Verbrechern, die Morel untersucht hat, hatten 57 = 33.9 % trunksüchtige Eltern; von 158 zu mehr als 10 Jahren verurteilten 55. Von den 290 in den Jahren 1892 bis 95 in Baselland eingelieferten trunksüchtigen Verbrechern (s. S. 231) hatten 41 = 14 % trunksüchtige Eltern (7. Kongr. II, S. 469). Schelowsky fand in der Irrenstation des Zuchthauses Moabit zu Berlin unter 85 epileptischen Verbrechern bei 20 = 23.52 Trunksucht des Vaters als ursächliches Moment.

Was die jugendlichen Taugenichtse und Verbrecher angeht, so hat Mönkemöller unter 300 Zöglingen der Zwangserziehungsanstalt der Stadt Berlin zu Lichtenberg resp. nach Abzug von 50 unehelichen, über deren Antezedentien wenig bekannt war, unter 250 in 152 Fällen Trunksucht des Vaters, in 12 der Mutter und in 4 beider Eltern konstatieren können; es stammten als 67.2 % von trunksüchtigen Eltern (in 13 Fällen, in welchen über Krämpfe der Väter berichtet wird, waren dieselben gleichzeitig starke Trinker, und in 12 Fällen bestanden neben dem chronischen Alkoholismus der Väter Geistesstörungen). In die staatlichen Zwangserziehungsanstalten für Jugendliche sind nach der Statistik der unter dem Ressort des Minister des Innern stehenden Straf- und Gefangenenanstalten 1897—1901 (cit. Baer, Trunksucht 1902 S. 260) von 1896/97 bis 1900/1901 1485 männliche und 273 weibliche Individuen zugegangen, davon waren durch Schuld der Eltern verwahrlost 73.3 %, (74.7 % M., 67.7 % W.), in 239 Fällen = 17.3 % war der Vater, in 52 = 3 % die Mutter Trinker (ob nicht in einzelnen Fällen Vater und Mutter zugleich Trinker waren, ist nicht angegeben). Die letzten Zahlen stehen aber wohl weit unter der Wirklichkeit, denn man wird sicher annehmen dürfen, daß die Mehrzahl der Fälle, die durch Schuld der Eltern verwahrlost waren, Trunk der Eltern mitgespielt hat, ob allerdings in degenerativer Richtung, oder mehr durch Vernachlässigung der Kinder (s. Kap. IX, S. 339 u. 352), ist schwer zu sagen. In der Bewahranstalt für verwahrloste Kinder in Chikago waren unter 284 Zöglingen 147 = 51.8 %, deren Eltern beide Trinker waren, und 205 = 72.2 %, wo es der Vater war. 1869 hatten nach Harris (cit. Baer, Trunksucht S. 46) in Amerika unter den in Erziehungs- und Zwangsanstalten untergebrachten jugendlichen Verbrechern in Rhode Island 23 %, in Wisconsin 27 %, in New-York 31 %, in Maryland 35 %, in New-Hampshire 37 %, in Connecticut 40 %, in Illinois 47 %, in Massachusets 50 % trunksüchtige Eltern. Unter den 422 verbrecherischen, degenerierten, schwachsinnigen Kindern, welche 1895 in Massachusets in Zwangserziehungsanstalten untergebracht waren, hatten nach Wadlin 353 oder

83.6 % trunksüchtige Eltern (240 Vater, 111 Mutter, 2 beide), von welchen 119 oder 28.2 % als exzessive Trinker bezeichnet wurden; 17 Kinder waren selbst der Trunksucht verfallen. In Elmira (New-York), Strafanstalt für Verbrecher unter 30 Jahren, konnte nach dem Bericht von 1896 unter 7168 auf unbestimmte Zeit verurteilten jugendlichen Sträflingen, welche von 1876—95 aufgenommen worden sind, bei 2694 = 37.7 % Trunksucht der Eltern sicher nachgewiesen werden, bei 818 = 11,4 % war dieselbe zweifelhaft, und als mäßig waren nur die Eltern von 3656 = 50.9 % zu bezeichnen. Von den in den Schweizer Rettungsanstalten untergebrachten jugendlichen Verbrechern unter 30 Jahren stammten 45 % der Knaben und 50 % der Mädchen von Potatoren. Unter den 404 Vagabunden, welche Bonhöffer untersucht hat, fand sich bei 35 % ausgesprochener Alkoholismus der Eltern (unter den 182 frühzeitig bestraften bei 57 %); von den erblich Belasteten waren 79 % durch Alkoholismus belastet. — Wie das Verbrechen, so ist auch die Prostitution in sehr vielen Fällen eine Degenerationserscheinung infolge der elterlichen Trunksucht. Wir haben oben bereits eine Angabe verzeichnet, daß Tarnowska dieselbe unter 100 Diebinnen und 150 Prostituierten bei 69 % konstatieren konnte; unter 29 anderen Prostituierten, die Tarnowska untersucht hat, stammten 68 % von trunksüchtigen Eltern, Gurrieri und Fornasari stellten (nach Lombroso) fest, daß von 60 Prostituierten 12 = 20 % einen Trunkenbold zum Vater hatten. Von den oben erwähnten 2000 Prostituierten, die 1863 in New-York befragt wurden, hatten 596 einen unmäßigen Vater, 347 eine unmäßige Mutter, im ganzen 943 = 47.5 % unmäßige Eltern, während 636 Väter und 574 Mütter mäßige Trinker waren. Bonhöffer hat gefunden, daß unter 190 Prostituierten des Breslauer Strafgefängnisses 85 = 44.7 % durch Alkoholismus der Eltern, meist des Vaters, erblich belastet waren.

Nach Kurella (S. 125) liegt in dieser Erbschaft die wesentlichste kriminelle Bedeutung des Alkoholismus. „So selten der Trunk normale Personen zu Verbrechern macht, so häufig wird er bei den Deszendenten die Ursache einer Veranlagung des Trinkers zur Vagabondage, Prostitution und Diebstahl.“ Infolge der zerrütteten ökonomischen und sittlichen Verhältnisse der Familie „verlassen die Kinder häufig das elterliche Haus, oder werden von der Mutter zum Betteln angehalten, in beiden Fällen verwahrlosen sie um so leichter, je größer die ihnen von dem trunksüchtigen Vater vererbte Schwäche und Reizbarkeit des Gehirns ausgebildet ist.“ *)

*) Mönkemöller weist auf eine bisher wenig beachtete mittelbar zur Degeneration führende Schädigung der Trinkerkinder hin, die in

Zu den Fällen ausgeprägter Degeneration kommen nun noch unzählige Zwischenstufen, die nicht im einzelnen verfolgt werden können, wie Infantilismus, Schwäche, Kränklichkeit, Zurückbleiben im Wuchs*), Herabsetzung der Intelligenz**) und andere Zeichen alllgemeiner Entartung und Minderwertigkeit. Bei den Erhebungen des Landeskomités in Krain bezüglich des dortigen Alkoholismus i. J. 1899 (Robida) wurden in 10 von den 12 Bezirken angegeben, daß die Nachkommenschaft der Trinker, speziell der Branntweintrinker, sich als minderwertig repräsentiert. Neben einer größeren Anzahl von Idioten und Epileptikern, die in 2 Bezirken konstatiert wurden, fand sich, daß die Trinkerkinder schwach entwickelt sind, klein, blaß und mager aussehen, daß ihr Auffassungsvermögen und Gedächtnis schwach ist; recht häufig wurde geklagt, daß solchen Kindern ein Drang zur Grausamkeit, zur Vagabondage, zum Faullenzen innewohnt, daß sie äußerst schwer zu erziehen sind, sich als sehr reizbar, jähzornig, unbändig und unfolgsam erweisen, besseren Einwirkungen unzugänglich sind und in der Schule schlecht fortkommen. Nach Madden zeigen die Kinder von Trinkern eine besonders auffallende Neigung zu konstitutionellen Erkrankungen, wie Rhachitis (englische Krankheit), Skrophulose und Tuberkulose. Körperlich zeigen die Trinkerkinder eine schwächliche und elende Konstitution, es fehlt ihnen jede Wider-

---

den zahlreichen Mißhandlungen und Kopfverletzungen zu erblicken ist, unter denen solche Kinder durch ihre trunksüchtigen Eltern in intensivster Weise zu leiden haben. Bei mehr als ²/₃ der Zwangszöglinge aus Trinkerfamilien ließen sich Schädelnarben nachweisen, die fast ausnahmslos auf schwere Mißhandlungen von Seiten ihrer Väter in der Trunkenheit, bei Eifersuchtsszenen oder sonstige durch den Alkoholismus bedingte Erregungszustände zurückzuführen waren. Auch Mißhandlungen in der Schwangerschaft spielen eine Rolle. Baer betont, daß die Kopfverletzungen, welche Kindern trunksüchtiger Eltern durch maßloses Schlagen beigebracht werden, häufig die Ursache der Epilepsie abgaben (Der Verbrecher 1893. S. 266). Dazu kommt das Elend, die Not, die unzureichende Ernährung in den Jahren der Entwickelung, das Aufwachsen in den erbärmlichsten hygienischen Verhältnissen, körperliche, geistige und moralische Vernachlässigung von Seiten der Eltern, alles Umstände, die mittelbar zur Degeneration der Trinkerkinder beitragen.

*) H. Hunziker berichtet in der Int. Monatsschrift (1899 S. 319) von 3 Bäuerinnen aus dem Kanton Aargau, welche während ihrer Schwangerschaften täglich Alkohol zu sich nahmen in der ausgesprochenen Absicht, dadurch kleine Früchte zu erzielen, um sich so das Gebären zu erleichtern. Dieses Mittel, das von Hebeammen empfohlen, ja aufgenötigt werden soll, soll in einzelnen Dörfern der Kantone Bern und Aargau sehr verbreitet sein.

**) Nicht selten beobachtet man bei Kindern von Trinkern, nachdem sich ihr Intellekt zunächst leidlich, manchmal sogar vorschnell entwickelt hat, plötzlich, besonders in der Pubertät, einen Stillstand der geistigen Entwickelung und ein Zurücksinken auf ein niedriges geistiges Niveau zugleich mit moralischer Depravation resp. Verfall in Schwachsinn (Dementia praecox).

standskraft gegen Infektionen und Autointoxikationen. So erliegen sie, wenn sie nicht bald nach der Geburt sterben, außerordentlich leicht den Krankheiten des ersten Kindesalters, den Magendarmkatarrhen, den Katarrhen der Atmungsorgane, der Bronchitis, der Lungenentzündung und der Hirnhautentzündung; Atrophie, Tuberkulose und Hirnhautentzündung lauern auf diese Kinder vom Eintritt in das Leben an. Die Tuberkulose trifft die Kinder der Trinker besonders in der Form der Hirnhautentzündung. Arrivé fand, daß von 100 tuberkulösen Kindern 37 von alkoholischen, 41 von tuberkulösen Eltern und nur 22 von Eltern geboren waren, die weder Alkoholisten noch tuberkulös waren. Nach Martin (Portland) leiden die Nachkommen von Trinkern, auch wenn sie selbst mäßig sind, häufig an Gicht. Hürlimann konstatierte bei einer großen Anzahl von rhachitischen Kindern mit auffallendem Kleinwuchs und elender Konstitution Trunksucht des Vaters oder der Mutter. Barthès bemerkte auf dem 7. intern. Kongr. (1899 II, S. 456), daß in den Manufakturwarenzentren Cherbourg, Brest, Toulon, Lorient, St. Etienne mit ihrem starken Alkoholkonsum fast nur rhachitische und skrophulöse Kinder geboren werden, von denen 50% früh sterben. Nach Arnould (Eléments d'hygiène p. 901 cit. Combemale) ist die Häufigkeit der Rhachitis in Lille und im Departement du Nord zum großen Teil auf den hier herrschenden Alkoholismus zurückzuführen. Daher kommt es auch, daß die Säuglingssterblichkeit im allgemeinen mit dem Alkoholkonsum steigt.*) In Havre z. B. mit einem Alkoholkonsum von 15 l absol. Alkohol beträgt die Säuglingssterblichheit nach E. Lausiès (Sur la mortalité en Havre 1894) nicht weniger als 80%. In München starben von 1870–1881 nach Radwansky im ersten Lebensjahre durchschnittlich 40% der Lebendgeborenen; Rein fand sogar eine Sterblichkeit der ehelichen Kinder von 41,2%, oder unehelichen von 57%. Auch in Petersburg hat sie die immer noch respektable Höhe von 203,8 auf 1000 Geburten. In Manchester beträgt sie 203 p. m., während sie in manchen englischen Industriestädten 300–500 p. m. erreicht. Wenn auch, wie überhaupt in Industriezentren, noch andere schädliche Momente mitspielen, so ist doch dem Alkohol ein wesentlicher Einfluß beizumessen. Denn in Liverpool z. B. ist die Kindersterblichkeit nach den Untersuchungen von Parkes und Sanderson (1897) nicht nur in der arbeitenden Bevölkerung, sondern auch bei

---

*) Wie L. Frank berichtet, ergab eine Untersuchung in 56 Städten Nordenglands mit mehr als 10000 E., daß die Sterblichkeit der Kinder, welche an Krämpfen und unbekannten Ursachen zu Grunde gegangen waren, der Trunksucht parallel geht (letztere gemessen an der Zahl der Verurteilungen wegen Trunkenheit und Trunksucht).

den Wohlhabenden außerordentlich groß, sie beträgt bei Kindern unter 5 Jahren in den meisten Straßen 150—260 p. m. und selbst in der nur von wohlhabenden Leuten bewohnten Egerton Street 150 p. m. Diese große Sterblichheit der Kinder wird von den genannten beiden Autoren außer auf die Unregelmäßigkeit des Arbeitsverdienstes und die Sorglosigkeit und Nachlässigkeit der Bevölkerung auf die große Unmäßigkeit derselben zurückgeführt. Wie groß die Säuglings- und Kindersterblichkeit in Trinkerfamilien ist, haben wir ja aus den Untersuchungen von Demme, Legrain und Arrivé gesehen. Hier mögen noch die Feststellungen von Starke erwähnt werden, welcher fand, daß unter 117 Kindern von 34 Trinkern 13 tot geboren und 39 gleich nach der Geburt gestorben waren. Die Zahl der Totgeburten ist in Trinkerfamilien eine besonders große. Man wird deshalb annehmen können, daß sie auch in den Ständen, die dem Alkoholmißbrauch vor allem ausgesetzt sind, speziell im Gastwirtsgewerbe, sehr stark ist. In der Tat zeigte sich in der Berliner Gastwirtschaft für eine Jahresreihe eine Totgeburtenfrequenz von 36 p. m., während sie von 1895—97 für die Gesamtbevölkerung Preußens nur 31 p. m. betrug; bei den soviel schlechter gestellten und dem Alkoholmißbrauch auch sehr ausgesetzten Arbeitern betrug sie allerdings auch nur 37 p. m. (Westergaardt S. 352.) In mäßigen Familien dagegen ist die Kindersterblichkeit gering. Es ist sicher nur darauf zurückzuführen, daß unter den akademischen Ständen die Familien der Geistlichen die geringste Kindersterblichkeit aufweisen, eine beinahe ebenso geringe als adlige Familien, die Aerzte dagegen die größte. So überlebten nach Anssel jun. (Statistics of families 1874 cit. Westergaard S. 403) auf 1000 Lebendgeborene

	Kinder von		
	Geistlichen	Juristen	Aerzten
das 1. Lebensjahr	926	920	913
„ 2. „	907	898	892
„ 3. „	898	891	880
„ 4. „	892	885	869
„ 5. „	886	878	862
„ 10. „	867	855	837
„ 15. „	848	839	821

Und wenn bei den Juden die Kindersterblichkeit verhältnismäßig viel geringer ist, als bei den Christen, bei denen sie 2—3 mal so groß ist, (vgl. Hoppe S. 6—11) so spielt dabei unzweifelhaft die Mäßigkeit der Juden die größte Rolle, da sich diese Mindersterblichkeit auch in den ärmsten Schichten zeigt. Auch die Totgeburtenfrequenz ist bei den Juden in allen Ländern wesentlich geringer als bei den Christen (s. Hoppe

S. 9—11). Daß hierbei das Fehlen des Alkoholismus bei den Juden von größter Bedeutung ist, ergibt sich aufs deutlichste daraus, daß nach Ruppin, welcher die Totgeburten in Preußen von 1875—99 bearbeitet hat, in den Mischehen zwischen Juden und Christen die Verhältniszahl der Totgeburten die Mitte hält; und zwar ist in Mischehen, wo der christliche Teil der Mann ist, diese Zahl größer als in den Mischehen, wo der christliche Teil die Frau ist und beinahe so groß als in rein christlichen Familien. Es betrug nämlich die Zahl der Totgeburten

in christlichen Ehen 35,88 p. m.	in Mischehen	Mann Christ	35,86 p. m.
in jüdischen Ehen 32,07 p. m.		Mann Jude	33,17 p. m.

Diese Tatsachen erklären sich auf das ungezwungenste aus dem Alkoholismus der christlichen Männer, welche die Lebenschancen der Nachkommenschaft vermindert, während bei den christlichen Frauen der Alkoholismus nur eine geringe Rolle spielt, wenn er auch hier noch häufiger vorkommt als bei den jüdischen Frauen, die wohl ganz frei davon sind. In Frankreich ist übrigens die Zahl der Totgeburten nach Arrivé (S. 24) mit dem steigenden Alkoholkonsum von 32 p. m. in den Jahren 1841—45 auf 45 p. m. in den Jahren 1886—88 gestiegen, 1893/94 betrug sie nach Westergaard (S. 325) 46 p. m., 1897 nach Ovize 49 p. m. Wie gering die Kindersterblichkeit in abstinenten Kreisen ist, ergeben die Sterblichkeitszahlen der (allerdings selbst abstinenten) Jugendmitglieder des Ordens der Rechabiten. In den Jahren 1885 bis 1897 starben von 706532 Mitgliedern im Alter von 3—16 Jahren nur 2,22 p. m., während in der allgemeinen Bevölkerung die Sterblichkeit der Kinder zwischen 5 und 15 Jahren nach dem Registrar General 3,64 p. m. beträgt, also um 38% größer ist.

Zu der großen Kindersterblichkeit trägt bei der allgemeinen Bevölkerung allerdings auch die zunehmende Unfähigkeit der Frauen zum Stillen ihrer Kinder bei, nach Bunges Untersuchungen gleichfalls eine (erbliche) Degenerationserscheinung, die sich mit anderen Degenerationserscheinungen, mit Widerstandslosigkeit gegen Erkrankungen, besonders gegen Tuberkulose, Nervenleiden und Zahnfäule, paart und als deren Hauptursache sich Trunksucht des Vaters ergeben hat. Bunge hat dabei nur zweifellos befähigte Frauen (519) und zweifellos nicht befähigte (1110) berücksichtigt. In 42,2% von 281 Fällen, in denen die Mutter die Fähigkeit zum Säugen noch hatte, die Tochter dieselbe aber verloren hat, war der Vater ein notorischer Säufer, in weiteren 35,7% unmäßiger Gewohnheitstrinker (über 2 l Bier resp. 1 l Wein täglich), so daß in 77,9% der Fälle, in welchen sich die Fähigkeit zum Stillen nicht von der Mutter auf die Tochter vererbt hatte, der Alkohol-

mißbrauch des Vaters als Ursache der Degeneration anzusehen war; in den Familien dagegen, wo wie die Mutter, so auch die Tochter die Fähigkeit zum Stillen hat, war Alkoholmißbrauch des Vaters nur in 9.5% der Fälle zu konstatieren. „Ist der Vater ein Säufer, so verliert die Tochter die Fähigkeit zum Stillen, und diese Fähigkeit ist unwiederbringlich verloren für alle kommenden Generationen.“ *)

In welchem engen Zusammenhange der Alkoholismus des Vaters mit den parallel laufenden Degenerationserscheinungen, Tuberkulose und Nervenleiden, bei den Kindern stehen, zeigt Tab. 56 in der überzeugendsten Weise. In Tab. 56a sind alle die Familien berücksichtigt, in welchen Bunge über den gewohnheitsmäßigen und unmäßigen Alkoholkonsum des Vaters und über das Vorkommen von Tuberkulose und Nervenleiden beim Vater und bei den Kindern genaue Auskunft erhalten konnte. In Tab. 56b sind alle die Familien fortgelassen, in welchen der Vater oder die Mutter ein chronisches Leiden hatten, also nur gesunde Eltern berücksichtigt. Und in Tab. 56c endlich sind auch die Familien fortgelassen, in denen die Mütter zum Stillen unfähig waren, weil diese möglicherweise durch andere degenerierende Momente in der Aszendenz dieser Mütter entstandene Unfähigkeit zur Degeneration der Kinder beigetragen haben könnte. Es geht aus diesen Tabellen, besonders aus der letzten, mit erschreckender Deutlichkeit hervor, daß mit zunehmender Größe und Intensität des Alkoholkonsums der Väter nicht nur die Erkrankungshäufigkeit der Väter selbst an Tuberkulose oder an Nervenleiden zunimmt (Tab. 56a), sondern auch die Häufigkeit der verschiedenen Degenerationserscheinungen bei den Kindern, der Tuberkulose, der Nervenleiden und Geistesstörungen und der Unfähigkeit zum Stillen. Diese letzte Degenerationserscheinung resp. die künstliche Kinderernährung ist übrigens, wie der Kinderarzt Biedert in einer historischen Untersuchung nachgewiesen hat (cit. Bunge), im Altertum ganz unbekannt gewesen und erst um das Jahr 1500 in Deutschland (und ähnlich wohl in anderen Kulturländern), mit der Verallgemeinerung des Branntweintrinkens aufgetaucht. Auch in unseren Tagen ist, wie Bunge von einem in der asiatischen Türkei praktizierenden Arzte erfahren hat, die künstliche Kinderernährung bei den Türken, Arabern,

*) Uebrigens kann die Frau auch durch eigene Unmäßigkeit zum Säugen unfähig werden. Die zum Stillen untauglichen Fettbrüste der altbayerischen Mutter sind nach Ob.-Med.-Rat Stumpf (München) in einer großen Anzahl von Fällen eine Folge des unmäßigen Biertrinkens, welches die Brustdrüsen durch mehr oder weniger starke Fettentwickelung funktionsuntüchtig macht.

Armeniern und Kurden, welche so gut wie abstinent leben, unbekannt. Das gleiche gilt für die außerordentlich mäßigen oder fast enthaltsamen Juden des Ostens.

Wie oben bemerkt, geht die Zahncaries, eine Degenerationserscheinung, die bei den modernen Kulturvölkern in erschreckender Weise zugenommen hat*), nach Bunges Untersuchungen mit der Unfähigkeit zum Stillen parallel. Unter 394 befähigten Frauen fand Bunge 36 mit einem vollkommen fehlerfreien Gebiß, unter 658 nicht befähigten aber nur 2 (noch im jugendlichen Alter stehende). Es betrug die durchschnittliche Zahl der cariösen Zähne

	im Alter von							
	21/25	26/30	31/35	36/40	41/45	46/50	51/55	56/50
bei Befähigten	6,7	8,2	10,6	11,9	13,6	16,2	21,3	17,4
bei Nichtbefähigten	15,6	16,1	17,4	21,0	23,9	25,3	23,8	27,3

Schon daraus kann man schließen, daß zwischen der erblichen Zahncaries und dem Alkoholgenuß ein direkter oder indirekter Kausalzusammenhang bestehen muß.**) Sickinger hat in Familien von Alkoholikern mit normalem Gebiß bei den Kindern der Reihe nach zunehmende Degenerationserscheinungen am Gebiß direkt wahrnehmen können. Während das erste Kind die Anfänge einer Verkleinerung des Oberkiefers (der Zahnbogenlinie) zeigt, ist diese Erscheinung beim 2. Kind schon ausgesprochener, bei den weiteren haben die Eckzähne keinen Platz mehr und verkümmern bei den späteren vollständig. Nach Sickinger wirkt Alkoholismus immer wie jede chronische Zehrkrankheit degenerierend auf das Gebiß und zwar wirkt das Bier langsamer und geringer, der Wein schneller und stärker, der Schnaps am schnellsten und stärksten. Die Degeneration fängt am Oberkiefer an und ergreift erst später den Unterkiefer.

Uebrigens wird die Nachkommenschaft der Trinker auch quantitativ herabgesetzt, indem Trunksucht, wenigstens in den schweren Formen, die Fruchtbarkeit vermindert. Schon Huss

*) Nach den Zusammenstellungen von H. Kümmel über die Verbreitung der Zahnfäule ergaben die Untersuchungen bei Schulkindern sowohl als bei Soldaten in den verschiedensten Ländern, daß über 90% aller Personen an Zahnfäule leiden (Int. Monatsschr. 1903 S. 203—208).

**) Daß auch ein direkter Zusammenhang zwischen Trinkern und Caries besteht, beweist eine Zusammenstellung von Bunge über Untersuchungen des Oberarztes an der anatolischen Bahn Floras an 398 abstinenten und nicht abstinenten muhamedanischen Bahnarbeitern. Es betrug die durchschnittliche Zahl der cariösen Zähne

	16/20 J.	21/25 J.	26/31 J.	31/35 J.	36/40 J.	41/50 J.
bei abstin. Muhamedanern	0,5	0,9	2,2	2,6	4,4	5,3
bei nicht abst. Muhamed.	1,8	2,8	5,2	7,9	7,9	2,9

machte darauf aufmerksam, daß Trinker frühzeitig impotent werden. Nach Lippichs Beobachtungen in der Laibacher Gegend entstammen der Ehe eines Säufers im Durchschnitt 1,3 Kinder, während bei Nichttrinkern die Kinderzahl im Durchschnitt 4,1 war. Die Fruchtbarkeit des Säufers betrug danach also nur ein Drittel der normalen Fruchtbarkeit; waren beide Eltern Säufer, so kam erst auf 2 Eltern 1 Kind. Stark, der in 40 Trinkerfamilien die Zahl der Kinder feststellen konnte, fand, daß bei mehr als 1/5 die Ehe kinderlos war; auf jede Ehe kamen durchschnittlich 2,6 Kinder und mit Ausschluß der kurz nach der Geburt Gestorbenen nur 1,2 Kinder.

In Böhmen kamen bei einer Erhebung über die notorischen Trinker im Jahre 1899 nach Presl (8. intern. Kongr. S. 334) auf 18253 verheiratete Trinker 55876 Kinder, also fast genau 3 Kinder auf 1 Ehe. Die Hauptmasse der Trinker befanden sich im Alter von 40–60 Jahren, so daß also eine wesentliche Vermehrung der Kinderzahl kaum mehr zu erwarten war. Doch sind die Ergebnisse nicht recht maßgebend, da wohl nur die zur Zeit lebenden gezählt und nicht die totgeborenen und gestorbenen mitgerechnet wurden. Andererseits fehlen Vergleichsuntersuchungen in der übrigen Bevölkerung, die sich auch auf dieselben Bevölkerungsschichten und dieselben Altersklassen erstrecken müßten, da in älteren Ehen die Kinderzahl allgemein größer ist. Im Polizeibezirk Prag schwankte die Zahl übrigens in den einzelnen Stadtteilen von 1 bis 3,25 Kinder auf 1 verheirateten Trinker, im ganzen kamen auf 1 verheirateten Trinker aber nur 1,67 Kinder.*)

Rösch war der erste, welcher genauere anatomische Studien über die Geschlechtsorgane des Trinkers anstellte (1837) und den Grund der bei Trinkern sich gewöhnlich mit der Zeit

---

*) Arrivés Untersuchungen in Paris ergaben in Trinkerfamilien eine größere Zahl von Konzeptionen als in normalen Familien (5,34 gegenüber 3,45 pro Ehe), was Arrivé in Anbetracht des in Frankreich so sehr verbreiteten Zweikindersystems auf den Mangel der Trinker an Zurückhaltung und auf Steigerung der Sexualität zurückführt; doch tritt allmählich ein Ausgleich ein, indem, wie wir gesehen haben, in den Trinkerfamilien eine weit größere Anzahl von Früchten durch Aborte, Totgeburten und frühzeitige Todesfälle zugrunde geht, so daß schließlich nicht mehr Kinder über 5 Jahre resultieren, als in den normalen Familien (s. Tab. 55). Auch die 60 Trinkerfamilien von Martin (s. S. 360) hatten verhältnismäßig viel Kinder, 5 pro Familie, von denen aber 2,87 übrig blieben; die 95 Trinkerfamilien Kinds hatten sogar durchschnittlich 5,7 Kinder, von denen 4 übrig geblieben waren. Allerdings ist nicht gesagt, welchen Altersstufen die Eltern und die Kinder angehörten, so daß die Resultate keine rechten Rückschlüsse gestatten und sich nicht vergleichen lassen.

einstellenden Impotenz*) im vorzeitigen Hodenschwund (Atrophie der Hoden) entdeckte. Nach Lancereaux stellt sich dieser Schwund als eine parenchymatöse Entartung der Zellen der Samenkanäle dar, die bis zu deren völligen Zerfall fortschreiten kann; Samenfäden kamen in solchen Fällen nur spärlich vor; die Samenflüssigkeit selbst war bräunlich wie bei Greisen, also sicher minderwertig. H. Simmonds (Hamburg) hat bei 1000 Sektionen von Männern gefunden, daß 60% der sezierten Männer, die an chronischem Alkoholismus gelitten hatten, Azoospermie (Fehlen der Samenfäden) zeigten; 5% aller sezierten Männer waren unfruchtbar gewesen durch Schnapsmißbrauch.**) Daß die Geschlechtsorgane besonders stark unter dem Alkohol leiden, erklärt sich aus den Untersuchungen von Nicloux und Renaut, wonach der aufgenommene Alkohol als solcher sehr schnell in die Geschlechtsdrüsen und in die Samenflüssigkeit übergeht; speziell in das Hodengewebe und die Samenflüssigkeit in fast demselben Verhältnis wie ins Blut,***) in die Vorsteherdrüse im Verhältnis wie 2 : 3, in den Eierstock bei weiblichen Tieren im Verhältnis wie 3 : 5. Die Geschlechtsdrüsen zeigen also eine beinahe ebenso große Affinität zum Alkohol, wie das Gehirn. Es erklärt sich daraus vielleicht die Anschauung, daß, da das Samenkörperchen resp. das weibliche Ei durch einen Alkoholexzess alkoholisiert wird, bei einer Konzeption in trunkenem Zustande das befruchtete Ei mehr oder weniger durch den Alkohol leidet.†)

---

*) Fürbringer meint, daß der Alkoholismus (vom sinnlosen Rausche abgesehen) nicht direkt die Potenz des Trinkers lähmt, sondern daß für die Impotenz die hochgradige alkoholische Neurasthenie das wesentliche Bindeglied sei. Sehr häufig schwindet mit der Potenz wie bei Greisen auch der Geschlechtstrieb.

**) Ovize behauptet aber, daß man die Azoospermie bei beliebiger Verbreitung mittleren oder jugendlichen Alters ebenso häufig finde. So teilt er mit, daß Balbèze und Eggli unter 18 an irgend welchen Affektionen gestorbenen Individuen in 7 Fällen Fehlen der Samenfäden konstatiert haben, während einer von denen, die Samenfäden hatten, gerade ein Trinker war. Doch ist diese Statistik viel zu klein, um Zufälligkeiten auszuschließen, und die sich auf ein so ausgedehntes Material stützende Statistik von Simmonds zu widerlegen. Es wäre aber immerhin eine Nachprüfung (event. auch in Tierversuchen) erwünscht.

***) Der Alkoholgehalt der Hoden näherte sich dem des Blutes um so mehr, je größer die eingeführte Dosis war.

†) So werden die obigen Angaben über Degeneration der im trunkenen Zustande concipierten Kinder verständlich. Andriezen weist mit Recht darauf hin, daß der ziemlich hohe Grad von Trunkenheit, in dem sich der Bräutigam in den unteren Klassen und in der Landbevölkerung (aber häufig genug auch in den mittleren und höheren Ständen!) am Hochzeitstage gewöhnlich befindet, zu einer schweren Schädigung des eventuellen Sprößlings der Brautnacht führen kann.

Wie die männlichen Geschlechtsorgane, so werden auch die weiblichen durch die Trunksucht geschädigt, es kann zu Menstruationsstörungen und Unterleibsaffektionen kommen, und dadurch Sterilität bedingt werden. Nach Fournier (Alcoolisme, Dict. pratique) und Lancereaux (Alcoolisme, Dict. encyclopédique) findet man bei Trinkerinnen sehr häufig Menstruationsstörungen, Metrorrhagien, und Unfruchtbarkeit; die Menstruation hört bei Trinkerinnen sehr zeitig auf, und in diesen Fällen hat Lancereaux Verkleinerung der Ovarien, besonders der Rindenpartie, gefunden. Alkoholmißbrauch der Mütter während der Schwangerschaft führt sehr häufig zu Unterbrechung derselben, zum Abort*), in anderen Fällen erfährt das Ei mehr oder weniger schwere Veränderungen, und die Frucht, die fortdauernd mit alkoholischem Blut genährt wird, entwickelt sich zu einem anormalen, kranken oder gar monströsen Wesen.

Die verhängnisvollen Einwirkungen des Alkoholmißbrauchs der Eltern auf die sich entwickelnde Frucht offenbaren sich aufs deutlichste im Tierversuche.**) Combemale war wohl der erste, welcher (1888) über die Wirkungen des Alkohols auf die Nachkommen Untersuchungen anstellte. Er paarte einen 8 Monate lang mit Absynth (bis zu 11 g pro Tag und kg) alkoholisierten Hund mit einer gesunden kräftigen Hündin. Von den 12 Jungen waren 2 bei der Geburt tot, 3 gingen (zufällig?) innerhalb 14 Tagen an Lungenentzündung zugrunde, der Rest starb nach 32 bis 67 Tagen an krampf-

---

*) Nach J. Franck ist der Weinmißbrauch „bei Frauen eine der hauptsächlichsten Ursachen des Aborts und der bösen Geburtszufälle, welche man in Weinländern so häufig beobachten kann“ und Lancereaux erklärt, daß er über die Häufigkeit der Aborte bei Trinkerinnen überrascht gewesen sei.

**) Einem Naturexperimente gleich kommt eine Beobachung, über welche Anthony berichtet hat. Eine nüchterne Frau gebar in der Ehe mit einem Trinker 5 schwächliche Kinder, von denen 4 innerhalb der ersten 10 Tage, das 5. im Alter von 2 Jahren starben, während die Frau nach dem Tode ihres ersten Mannes in einer zweiten Ehe mit einem mäßigen Manne 2 gesunde Kinder gebar, die sich normal entwickelten. Eine entsprechende Beobachtung hat Barbier (Société méd. des hôpitaux Juli 99) mitgeteilt. Ein starker Absynthtrinker hatte seine normale und gesunde Frau 3mal im Alkoholrausch schwanger gemacht. Das erste Kind zeigt angeborene Verstümmelungen der Finger, der Hände und eines Fußes, das 2. leidet an Rhachitis und ist zwerghaft klein, die 3. vorzeitige Entbindung brachte $6^1/_2$ monatliche Zwillinge (das eine zeigte Verschluß der Afteröffnung), die bald nach der Geburt starben. Als sich der Mann nunmehr einer größeren Mäßigkeit befleißigte, gebar die Frau ein gesundes, ziemlich normales Kind; als sich aber der Mann wieder seinen Exzessen hingab, war das Resultat der 5. Entbindung ein kleines rhachitisches Kind mit Mißbildungen an den Fingern.

haften Zufällen, an Darmkatarrhen und an Tuberkulose.*) Bei einem zweiten Experiment waren beide Eltern beim Paaren normal, die Hündin wurde jedoch während der letzten 23 Tage ihrer Tragzeit täglich betrunken gemacht (2.75—5 g Absynth von 72% pro Tag und kg). Von den 6 Jungen waren 3 totgeboren, 2 körperlich gut entwickelt, aber wenig intelligent, das letzte wuchs langsam, war stupide und zeigte sehr geringes Geruchsvermögen. Dieses letzte Tier, eine Hündin, wurde, als es erwachsen war, mit einem gesunden kräftigen, nicht alkoholisierten Hunde gepaart und bekam selbst keinen Alkohol. Von den 3 Jungen hatte das erste zahlreiche Bildungsfehler (Klumpfuß, Verkrümmung mehrerer Zehen, Wolfsrachen etc.), das zweite behielt einen offenen Ductus Botalli und starb nach 14 Tagen an Abzehrung, das dritte zeigte Muskelschwund des Hinterteils und starb wenige Stunden nach der Geburt. In der zweiten Generation waren also die Degenerationserscheinungen viel stärker als in der ersten. Aehnliches ergaben die Untersuchungen von Hodge, welcher alkoholisierte Hunde miteinander paarte, und in den Würfen derselben epileptische, bissige, blöde, zwerghafte junge Hunde erhielt, von denen eine große Zahl bald nach der Geburt starb; es blieben nur 20% am Leben, während bei den normalen Versuchshunden 94% der Nachkommen lebenskräftig waren. Faure (cit. Mouribot) berichtet über 4 Jahre lang fortgesetzte Versuche an Hunden, die mit Absynth und Laboratoriumsspiritus gefüttert wurden; die Nachkommenschaft zeigte große Sterblichkeit, die Ueberlebenden Entwicklungshemmungen und Infantilismus. Ebenso zeigten in den Versuchen von Laitinen die Jungen von Meerschweinchen, die vom Beginn der Schwangerschaft längere Zeit mit größeren oder kleineren Dosen Alkohol behandelt wurden, zahlreiche krankhafte Veränderungen, eine Anzahl von den Jungen kamen tot zur Welt, die lebend geborenen gingen meist vor dem 20. Tage wieder zugrunde, etliche, deren Mütter nur geringere Mengen Alkohol bekommen hatten, blieben längere Zeit am Leben, zeigten aber deutlich eine geringere Widerstandsfähigkeit gegenüber Bakteriengiften, als ebenso alte aber nicht von alkoholisierten Müttern herstammende Tiere. — Im Anschluß daran seien noch die Versuche von Féré und Ridge über die Einwirkung von Alkohol auf sich entwickelnde Tiereier erwähnt. Féré, welcher Hühnereier im Brutschrank einer Atmosphäre von Alkohol-

*) Die Obduktion ergab u. a. Verdickung der Schädelknochen, frühzeitige Nahtverknöcherung, Verwachsung der harten Hirnhaut mit den Schädelknochen und fettige Entartung der Leber, alles Veränderungen, welche sicher der degenerativen Einwirkung des Alkoholismus beim Vater zuzuschreiben waren.

resp. Absynthdämpfen aussetzte, fand eine Verzögerung der Entwickelung der ausgekrochenen Hühnchen und eine große Prozentzahl von Abnormitäten (Deformitäten, Monstrositäten, Schwäche, Mangel des Instinkts), während eine beträchtliche Anzahl tot gefunden wurde; ferner konstatierte er, daß Hühnchen aus Eiern, in deren Eiweiß eine Injektion von absol. Alkohol gemacht wurde, viel kleiner waren als andere Hühnchen desselben Alters und Mißbildungen und weniger ausgeprägte sexuelle Charaktere zeigten. Ovize (S. 46) hat zufällig eine ähnliche Beobachtung gemacht. In einer Scheune, unter der sich im Keller eine Wein- und Branntweindestillation befand, wurden 160 Hühnereier künstlich ausgebrütet. Es krochen nur 78 Hühnchen aus, von denen 25 angeborene Mißbildungen zeigten und 40 in den ersten 3 oder 4 Tagen starben, während sonst die Zahl der nicht ausgekrochenen Hühnchen kaum $^1/_3$, die Zahl der Mißbildungen 3—4 % beträgt und nach dem Auskriechen nur sehr wenige zugrunde gehen. Ridge, welcher den Einfluß des Alkohols auf Eier von Schmeißfliegen und Fröschen studierte, hat ganz entsprechende Resultate gefunden. Selbst in einer Lösung von $^1/_{100}$ % Alkohol in Wasser wurde die Entwickelung der Kaulquappen bedeutend behindert, in den Lösungen von $^1/_{20}$ % entwickelten sich einige, starben aber bald, und in den stärkeren Lösungen bis 1 % erschienen nur 1—2 Kaulquappen, während in den alkoholfreien Gläsern sich zahlreiche Kaulquappen entwickelten und gut gediehen.

Es ist klar, daß, wenn sich der Alkoholismus über eine Bevölkerung verbreitet, wenn er ganze Klassen, ganze Stände, ein ganzes Volk ergreift, die degenerierenden Wirkungen sich summieren und die Degeneration ganzer Völker herbeiführen müssen. In der Tat sehen zuverlässige Beobachter in der Trunksucht die hauptsächlichste Ursache der Degeneration vieler Völker.*) In Frankreich wird allgemein dem zunehmenden Alkoholmißbrauch die Abnahme der Geburten**), die

---

*) Allerdings gibt es noch zahlreiche andere Ursachen der Degeneration, und man darf z. B. nicht schließen, wie es vielfach geschehen ist, daß wenn ein im ganzen alkoholfreies Volk, wie die Türken, hinter den übrigen europäischen Nationen kulturell zurückgeblieben und in vielen Beziehungen degeneriert ist, dies gegen die völkerdegenerierenden Wirkungen des Alkohols spreche. Es sind eben bei den Türken andere schwerwiegende Faktoren tätig gewesen, welche den Rückgang der arabischen Kultur und Tüchtigkeit bewirkt haben.

**) Nach Hübners geogr. stat. Tabellen kommen auf 1000 E. in Rußland 52,2, in Oesterreich 36,3, in Deutschland und den Vereinigten Staaten 36,2, in Italien 33,8, in Dänemark 32, in der Schweiz 29,6, in Belgien und Großbritannien 28,7, in Frankreich aber nur 22,1 Geburten. Doch ist nicht zu vergessen, daß besonders in Frankreich durch das Zweikindersystem die Zahl der Geburten willkürlich außerordentlich eingeschränkt wird.

Verminderung der Bevölkerung in einzelnen Gegenden und die Zunahme der Säuglingssterblichkeit zugeschrieben. Nach einem Bericht, welchen Claude des Vosges im Namen der Untersuchungskommission über den Alkoholverbrauch in Frankreich überreichte, hat sich in 362 Kreisen, wo sich der Alkoholkonsum vermehrt hat, die Bevölkerung gleichzeitig und ungefähr in entsprechendem Verhältnis vermindert. Im Anfange dieses Jahrhunderts repräsentierte Frankreich noch 27% der europäischen Bevölkerung, heut nur 12%. Doch ist es, wie Legrain mit Recht betont, weniger die geringere Zahl der Geburten als die größere Zahl der Todesfälle, welche die Entvölkerung herbeiführt. Bekannt ist, daß die Gesetzgebung des Lycurg die Trunksucht bei besiegten und tributpflichtigen Stämmen begünstigt hat, um dieselben zu schwächen und in der Sklaverei zu erhalten. Bekannt ist auch, daß die Urbewohner Amerikas, Afrikas und Australiens unter der verhängnisvollen Einwirkung des „Feuerwassers“, dem gegenüber sie sich bei ihrer Impulsivität und Maßlosigkeit noch weit weniger widerstandsfähig zeigen, als die Kulturvölker, dahingeschwunden sind und weiter dezimiert werden. Andererseits kann es keine Frage sein, daß die wunderbare Zähigkeit der jüdischen Rasse, welche sie die jahrhundertelangen Verfolgungen und Bedrückungen siegreich überdauern ließ, vorzugsweise ihrer Mäßigkeit zuzuschreiben ist. Dieselbe wäre sicher längst vom Erdball verschwunden, wenn zu den elenden Lebensbedingungen und den tausendfältigen Verfolgungen noch unmäßige Neigungen hinzugekommen wären. Und wenn auch die zweitausendjährige Leidenszeit nicht ohne Folgen für die Juden geblieben ist und vielfach eine gewisse Degeneration herbeigeführt hat, die sich besonders in der körperlichen Verkümmerung und in dem häufigen Vorkommen nervöser und geistiger Störungen kundgibt, so zeigt doch der Umstand, daß sobald der Druck aufhört und die Lebensbedingungen normale werden, meist in wenigen Generationen eine auffällige Regeneration stattfindet, daß es sich mehr um eine funktionelle als um eine organische, dauernde Entartung handelt, wie sie die chronische Alkoholvergiftung hervorruft.

Als Beweis für die Degeneration der Völker durch die Trunksucht hat man auch auf die Zunahme der Militärunbrauchbarkeit mit der Ausbreitung der Trunksucht hingewiesen. Und wenn auch die Militärbrauchbarkeit der Bevölkerung, die gewiß einen vortrefflichen Maßstab für das gesundheitliche Gedeihen eines Volkes abgibt, noch von vielen anderen Bedingungen abhängt, so ist doch ein gewisser Zusammenhang zwischen Trunksucht und Militärbrauchbarkeit unverkennbar. In fast allen Kulturstaaten läßt sich konstatieren, daß die Prozent-

zahl der Militärtauglichen andauernd abnimmt. Die kantonale Regierung in Bern sieht in dem verbreiteten Branntweinkonsum in der Bevölkerung ohne Unterschied des Alters und Geschlechts die Erklärung, „warum die durchschnittliche Körperlänge abzunehmen scheint, warum die schöneren, kräftigeren, großen und frischen Gestalten seltener werden, warum wir in manchen Rekrutentransporten so viele kleine gebeugte früh gealterte Individuen mit fahlen ausdruckslosen, fast stupiden Gesichtern sehen." In der Schweiz zeigten sich von 1877—1883 unter 3422 Rekruten jährlich durchschnittlich 35 = 1 % Dienstuntaugliche wegen Alkoholismus, zusammen waren in der ganzen Zeit unter 29247 jährlich untersuchten Rekruten 9585 = 32.8 % dienstuntauglich, in Neuenburg aber 35 %, in Bern 38 %, in Freiburg 42.8 %. Im Distrikt Singine (Freiburg) waren 1884 sogar 62 % Dienstuntaugliche. In einem Berichte des statistischen Centralbureaus in Wien wird hervorgehoben, daß die Degeneration der Menschenrasse in Galizien unter andern Ursachen hauptsächlich dem exzessiven Genuß von Kornbranntwein zuzuschreiben sei. „Hier liegt die Ursache dafür, daß von den zur Militärpflicht Einberufenen in Galizien 37,9 % aus physischer Schwäche unbrauchbar gefunden werden und 18 % wegen zu kleiner Statur, so daß im ganzen 55,9 % dienstunfähig sind, während in der ganzen Monarchie die Zahl der aus allgemeiner Schwäche Entlassenen nur 33,5 % und der wegen zu kleinen Maßes nur 9.2 %, zusammen 52.7 %, beträgt." (Baer, Alkoholismus S. 275). Nach einer Angabe des Abgeordneten von Proskowitz im österreichischen Abgeordnetenhaus Mai 1888 (cit. Kral) betrug die Zahl der zurückgewiesenen Gestellungspflichtigen in Oesterreich i. J. 1875 398 p. m., i. J. 1881 462 p. m., in den folgenden Jahren ist die Zahl andauernd bis 568 p. m. i. J. 1885 gestiegen; die Gesamtzahl der Zurückgewiesenen stieg (nach Kral) von 24900 in den Jahren 1875 bis 80 auf 32791 in den Jahren 1881—85, also um volle 31 %. Nach v. Proskowitz ist dieses bedrohliche Anwachsen der Dienstuntauglichen, wenn auch nicht allein, so doch zum großen Teil durch die in fast allen Kronländern Oesterreichs zunehmende Trunksucht verursacht. Robida gibt an, daß in Krain die Zahl der Diensttauglichen von Jahr zu Jahr geringer werde, und daß sich dies ganz besonders in Oberkrains typischen Schnapsgegenden bemerkbar mache (8. Kongr. S. 366). Im Departement Seine-Inférieure war die Zahl der Dienstuntauglichen 1873 6 %, 1882 26 %, 1886 24 %, im Departement Somme 1885 26 %, in Ille et Villaine 1882 29 % und 1883 40 %. Im Departement Eure et Loire ist nach Barthès in der Stadt Chartres und den beiden Kantonen Nord und Süd seit 1880

mit der Zahl der Schenken die Zahl der dienstuntauglichen oder zurückgestellten Soldaten andauernd gestiegen und zwar von 23% auf 34% i. J. 1896, ebenso hat die Zahl der Todesfälle sich von 28% auf 36% gehoben, die Zahl der Geburten um 8% abgenommen. In Preußen mußte das Mindestmaß beim Militär dauernd herabgesetzt werden. Baer hat eine Tabelle aufgestellt, in welcher er die Zahl der Schankstätten der einzelnen Regierungsbezirke mit der Zahl der Dienstuntauglichen*) von 1831—1862 in Parallele stellt. Es zeigte sich ein zwar nicht vollständiger, aber unverkennbarer Zusammenhang zwischen beiden. In Königsberg z. B. waren 40.5‰ Dienstuntaugliche bei 1 Schankstätte auf 284 Einwohner, in Bromberg 63,3‰ bei 1:221, in Berlin 64,8‰ bei 1 auf ca. 200, in Magdeburg 76‰ bei 1:178, in Münster 94,9‰ bei 1:146, in Arnsberg 103‰ bei 1:154, in Koblenz 125‰ bei 1:137.

Hier spricht sich die Degeneration durch den Alkohol immer noch merklich in Zahlen aus. Und die tausend und abertausend Fälle, wo die Degeneration nicht greifbar ist? Und sollten es immer bloß die höchsten Grade der Trunksucht sein, welche degenerierend wirken, sollte das gewohnheitsmäßige Trinken von Mengen, welche an diese hohen Grade nicht heranreichen, sondern mehr oder weniger weit davon abstehen und als mäßig und erlaubt gelten, sollte diese die künftigen Generationen ganz unberührt lassen, da sie doch, wie wir gesehen haben, für das Individuum nicht so ganz gleichgültig sind? Natura non facit saltum. Die Folgen fangen nicht an einem bestimmten Punkte an und sind vorher nicht da, sondern sie steigern sich mit der Quantität von kaum merklichen Schädigungen bis zu den deutlichsten und verhängnisvollsten Zerstörungen.

Literatur.

W. L. Andriezen: The pathogenesis of epileptic idiocy and epileptic imbecility. Brit. Med. Journal 1897, I. S. 1081—1083.

Anthony: The effect of alcoholism upon paternity. Gaz. hebd. 1897. No. 25.

Anton: Alkoholismus und Erblichkeit. 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 105—109. Psych. Wochenschr. 1901. IV. S. 142—146.

R. Arrivé: Influence de l'alcoolisme sur la dépopulation. Thèse Paris 1899. 8° 72 S.

*) Beachtenswert ist, daß in einer Denkschrift der deutschen Armeeverwaltung an die Medizinalabteilung des preußischen Kultusministeriums die beängstigende Zunahme der Herzaffektionen bei Rekruten und Mannschaften hervorgehoben wird, indem der Zugang an Herzkranken von 1,5 p. m. in der Kopfstärke in den Jahren 1881—87, auf 14,4 p. m. i. J. 1898 gestiegen ist (cit. Int. Monatsschr. 1903 S. 387.)

Barthès: s. Lit. zu Kap. VIII. S. 335.
H. Bertschinger: Die Verblödungspsychosen der kantonalen zürichischen Pflegeanstalt Rheinau. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 58, S. 263.
D. Bezzola: Statistische Untersuchungen über die Rolle des Alkohols bei der Entstehung des originären Schwachsinnes. Ber. 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 109–114.
Bonhöffer: s. Lit. zu Kap. VIII. S. 335.
Bourneville: Influence étiologique de l'alcoolisme sur l'idiotisme Progrès méd. 1897.
— Action de l'alcoolisme sur la production de l'idiotie et de l'épilepsie. Ibid. 20. Dez. 1901.
G. v. Bunge: Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit; die Mittel zur Verhütung. 3. Aufl. München 1903.
— Alkoholismus und Degeneration. Virchows Archiv 1904. Bd. 175. H. 2.
J. Cassel: Ueber geistig minderwertige Kinder in den Berliner Gemeindeschulen. Dtsch. Ges. f. öffentliche Gesundheitspflege. 24. Febr 1902. Hygien. Rundsch. 1902. No. 13.
Combemale: La descendance des alcooliques. Thèse Montpellier. 1888.
Comby: Hygiene der Eltern in Bezug auf die Kinderpflege. 10. int. Kongr. f. Hyg. u. Demograph. Paris 1901. Gesundheit 1901. S. 211.
T. D. Crothers: The hereditary sequelae of alcoholism. Quaterly Journ. of inebriety. Jan. 1902. Lancet 1902. S. 837.
L. W. Dahl: Ueber einige Resultate der Zählung der Geisteskranken in Norwegen, den 31. März 1865. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1868. Bd. 25. S. 839—846.
— Geistige Getränke als Krankheits- und Todesursache in Norwegen. Ber. 3. int. Kongr. 1890. Christiania 1891. S. 61.
Demme: Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Organismus des Kindes. Stuttgart 1891. 8°. 88 S.
Démeaux: Fâcheuse influence exercée sur les enfants par l'état d'ivresse du père au moment de la conception. C. r. de l'Acad. des sc. 1860. Bd. 31. S. 576—690.
Dursout: Observation sur la descendance des alcooliques. Annal. méd. psych. 1886. T. 44. S. 379–397.
Echeverria: Alcoholic epilepsy. Journ. of mental science. 1881. Bd. 26. cit. Neumann S. 57.
F. Falk: Zur Statistik der Taubstummen. Arch. f. Psych. 1873. Bd. II. S. 407–432.
Ch. Féré: Note sur l'action tératogène de l'alcool méthylique. C. r. de la Soc. de biol. 1894. Bd. 36. S. 221—223.
— Présentation de poulets vivants provenant d'œufs ayant subi des injections d'alcool éthylique dans l'albumen. Ibid. S. 646.
— Recherche sur la puissance tératogène de quelques alcools naturels. Ibid. Bd. 32. S. 455–468.
— Études expérimentales sur l'influence tératogène des alcools et des essences. Journ. de l'anatom. et de physiol. 1895. Bd. 31. S. 161.
Fletcher Beach: The intemperance of parents a predisposing cause of imbecility in children. Journ. of ment. science. Okt. 1880. Allg. Ztschr. f. Psych. 1881. Literaturber. II. S. 96.
Fürbringer: Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. Wien 1895.
Galle: Ueber die Beziehungen des Alkoholismus zur Epilepsie. Diss. Berlin 1881.

Grassmann: Ueberblick über die gegenwärtige Lehre von der Erblichkeit der Psychosen. Allg. Ztschr. f. Psych. 1896. Bd. 52. S. 960—1022.
L. Grenier: Contribution a l'étude de la descendance des alcooliques. Thèse Paris. 1887. 4°. 98 S.
Grigorieff: s. Lit. zu Kap. I. S. 53.
G. Heimann: s. Lit. zu Kap. V. S. 263.
Hitzig: Ziele und Zwecke der Psychiatrie. Zürich 1876.
H. Hoppe: s. Lit. zu Kap. IV. S. 213.
Hodge: Experiments on the physiology of alcohol. Appletons popular. Science monthly. March 1897.
J. Hürlimann: Zwanzig Jahre im Dienste der Kinderpflege und Kindererziehung. Zug 1900. Ref. Int. Monatsschr. 1900. S. 156.
Ilberg: s. Lit. zu Kap. IX S. 299.
M. Kende: Der Alkoholismus mit besonderer Rücksicht auf das kindliche Nervensystem. Wien. Med. Wochenschr. 1899. No. 52, 1900. No. 1, 2, 3.
Kind: Ueber den Einfluß der Trunksucht auf die Entstehung der Idiotie. Allg. Ztschr. f. Psych. 1884. B. 40. S. 565—572.
W. König: Die Aetiologie der einfachen Idiotie, verglichen mit derjenigen der cerebralen Kinderlähmungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1904. S. 167.
J. Koller: Beitrag zur Sterblichkeitsstatistik bei Geisteskranken im Kanton Zürich. Dissert. Berlin 1895. Arch. f. Psych. 1895. S. 268—291.
Kowalewski: Jvrognerie, ses causes et son traitement. Traduit par Holstein. Charkow 1899.
Kraepelin: Lehrbuch der Psychiatrie. 6. Aufl.
Kral: s. Lit. zu Kap. I. S. 43.
Krukenberg: s. Lit. zu Kap. IV. S. 168.
Laitinen: s. Lit. zu Kap. V. S. 213.
H. Lange: Statistischer Beitrag zur Aetiologie der Epilepsie. Psych. Wochenschr. 1899. Bd. 1. S. 324.
M. Legrain: Dégénérescence sociale et alcoolisme. Paris 1895.
L. Leter: De l'alcoolisme considéré comme cause de dégénérescence et dans ses rappots avec l'épilepsie des descendants. Thèse Paris 1892.
Piper: Zur Aetiologie der Idiotie. Berlin 1893.
Ladrague: Alcoolisme et enfants. Thèse Paris. 1900.
Lombroso u. Ferrero: Verbrecherin u. Prostituierte. Hamburg 1894.
F. W. Lippich: Grundzüge zur Dipsobiostatik oder politisch-arithmetische auf ärztliche Beobachtung gegründete Darstellung der Nachteile, welche durch den Mißbrauch der geistigen Getränke in Hinsicht auf Bevölkerung und Lebensdauer sich ergeben. Laibach 1834.
Lunier: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.
T. Madden: Alcoholism in childhood and youth. Brit. Med. Journ. 1884. II. S. 358—359.
A. Mairet et Combemale: Influence dégénérative de l'alcool sur la descendance: recherches expérimentales. C. r. de l'Acad. des sc. 1888. Bd. 106. S. 667—670.
H. Martin: De l'alcoolisme des parents considéré comme cause d'épilepsie chez les descendants. Annal. méd. psych. Paris 1879.
Mourebot: Contribution à l'étude de l'infantilisme. Thèse Paris 1902.
O. Mönckemöller: Alkoholismus und Zwangserziehung. Alkoholismus. 1900. Bd. 1. S. 338—372.
J. Morel: On the prophylaxis and treatment of the criminal. Journ. of Ment. pathol. 1901. Bd. I. No. 3.

E. Neumann: Ueber die Beziehungen zwischen Trunksucht und Epilepsie. Dissert. Straßburg 1897. 8°. 139 S. (s. Lit. zu IV. S. 168.)
Nicloux: Sur le passage de l'alcool ingéré de la mère au foetus. C. r. de la societé de biol. 1899. 11 S. Bd. I. S. 980.
— Passage de l'alcool ingéré dans quelques glandes et sécrétions genitales. Ebend. 1900. S. 622.
Oberdiek: s. Lit. zu Kap. V. S. 214.
H. Ovize: Alcoolisme et dépopulation. Thèse Lyon 1900. 8°. 61 S.
Peterson: Hydrocephalic idiocy. New York Med. Journ. Juli 1896.
R. Petrén: Ueber die Verbreitung der Neurasthenie in den verschiedenen Bevölkerungsklassen. Dtsch. Zeitschr. für Nervenheilkunde. 1901 No. 5 u. 6.
A. Pierraccini: J discendenti di due famiglie d'alcoolisti. Maniocom. mod. 1891. Bd. 7. S. 3—13.
Presl: s. Lit. zu Kap. I S. 51.
Prinzing: s. Lit. zu Kap. V. S. 211.
Radwansky: s. Lit. zu Kap. IV. S. 170.
Reip: Einige Mitteilungen über Alkoholistinnen. Psych. Verein zu Berlin 20. Juni. Allg. Ztschr. f. Psych. 1903. Bd. 60. S. 1006.
P. Renault: Contribution à létude de l'alcoolisme congénital au point de vue expérimentale et clinique. Thèse Paris 1901. 8°. 68 S.
G. H. Ridge: The action of alcohol on frogs spawn. Med. Temp. Rev. 1898. Bd. 1. S. 148.
Robida: s. Lit. zu Kap. IV. S. 54.
L. G. Robinovitch: The relation of the criminality in the offspring to alcoholism in the parents. Medico legal Journal. Dez. 1900.
— — On the duty of the state in the matter of prevention in the birth of crime and its propagation. Journal of mental pathology. 1901. Bd. 1. No. 3.
— Idiot and imbecile children. The relation of alcoholism in the parents to idiocy and imbecility of te offspring. Ibid. 1903. No. 1 u. 2.
Rösch: Der Mißbrauch geistiger Getränke in pathologischer. therapeutischer, medizinischer. polizeilicher und gerichtlicher Hinsicht. Tübingen 1839. 336 S.
Sauermann: Zur Prognose und Therapie d. Trunksucht. Psych. Wochenschrift 1903. Bd. 8. S. 23—31.
Sehelowsky: Beiträge zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Epilepsie und Verbrechen nach Beobachtungen in der Kgl. Strafanstalt Moabit. Leipzig. Dissert. 1895.
Schmidt-Monard: Die Ursache der Minderbegabung von Schulkindern. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. Bd. 13. H. 10.
Schmitz: Die Trunksucht; ihre Abwehr und Heilung. Bonn 1891.
A. Sickinger: Die Schädlichkeit des Alkohols vom zahnärztlichen Standpunkte. Vortr. auf d. 8. Jahresvers. d. Ver. abst. Aerzte d. deutschen Sprachgebiets zu Kassel. 23. Sept. 1903. Int. Monatsschrift 1903. S. 354.
H. Simmonds: Ueber die Ursache der Azoospermie. Vortr. i. ärztl. Ver. zu Hamburg. Juni 1898. Berl. Klin. Wochenschr. 1898. S. 806.
Sollier: Du rôle de l'hérédité dans l'alcoolisme. Paris 1889. 8°. 215 S.
C. Stark: s. Lit. zu Kap. VII. S. 299.
C. H. Steiger: s. Lit. zu Kap. VIII. S. 336.
W. Strohmeyer: Ueber die Bedeutung der Individualstatistik bei der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psycho-Pathologie. Münch. Med. Wochenschr. 1901. No. 45 u. 46.

W. C. Sullivan: The children of the female drunkard. Med. Temp. Review III 1900. S. 72—79.
A. E. Tredgold: Amentia. (Idiocy and Imbecillity). Arch. of Neurol. of the London County Asylums. 1903. R. Neurol Centralbl. 1904. S. 190.
J. Turner: Statistic dealing with hereditary insanity based on upwards on thousand cases occuring in the Essex County Asylum. Journ. of Ment. Science. Juli 1896. R. Allg. Ztschr. f. Psych. 1898. Bd. 54. Literaturber. S. 236.
E. Wartmann: Alkoholismus und Epilepsie in ihren gegenseitigen Beziehungen. 1897. Bd. 29. S. 933.
Wildermuth: Zur Aetiologie der Epilepsie. Festschr. d. Stuttg. ärztl. Ver. 1897. S. 166—180.
Alkohol, Trauma u. Epilepsie. Ztschr. f. Beh. Schwachs. 1896 S. 45—59.

XI. Verbreitung der Trinksitten und der Trunksucht.

Alle die Folgen, welche der Alkoholmißbrauch nach sich zieht, müssen in unserem Zeitalter um so verhängnisvoller und bedenklicher erscheinen, als dieselben sich nicht mehr wie früher auf einzelne Familien, Volksklassen, Gegenden erstrecken, sondern sich auf alle Landesteile verbreitet, alle Volkskreise ergriffen haben. Wie hat sich bloß das gewohnheitsmäßige Trinken von Alkohol seit der Mitte des 19. Jahrhunderts verallgemeinert! In allen Schichten der Bevölkerung, bei Arm und Reich, Hoch und Niedrig, Groß und Klein, beim Kinde in der Wiege und beim Greise, der dem Grabe zuwankt, überall ist der Alkohol das tägliche Genußmittel. Wo ist das Haus zu finden, das ganz davon frei ist? Die Kinder werden schon in zarter Jugend an den eigentümlichen Reiz dieses Genußmittels gewöhnt, als Schüler ahmen sie so früh wie möglich die Trinksitten der Erwachsenen nach, und wenn sie ins Leben hinaustreten, so sind sie bereits wohlgeübte Trinker, die etwas vertragen können. Und die Vollkommenheit im Trinken, die sie im elterlichen Hause und auf der Schule noch nicht erreicht haben sollten, erwerben sie, wenn sie aus dem Elternhause heraustreten, bald auf den Arbeitsstätten, in den Komptoiren, in den Seminaren, auf den Hochschulen, welche wenigstens in Deutschland als die wahren Hochschulen des Biertrinkens bezeichnet werden können, oder schließlich beim Militär.*)

---

*) Die militärische Dienstzeit ist in dieser Beziehung für viele eine

Es herrscht noch keine Einigkeit darüber, wer als Trinker (potator) zu bezeichnen ist resp. wo der Trinker oder Alkoholist anfängt. Der allgemeine Sprachgebrauch, der allerdings auf veralteten Anschauungen beruht, versteht unter Trinker nur die der krankhaften Sucht zum Trinken alkoholischer Getränke (in überaus großen Mengen) verfallenen, meist schon äußerlich das Bild der Verkommenheit darbietenden tagtäglich oder fast tagtäglich sich berauschenden Menschen, welche man eben Trunkenbolde oder Säufer zu nennen pflegt; der Sprachgebrauch berücksichtigt also nur die extremsten Grade des Alkoholismus. Wissenschaftlich ist aber dieser Sprachgebrauch jetzt nicht mehr zu halten. Die Untersuchungen der Kraepelinschen Schule, besonders über die Wirkungen des regelmäßigen Alkoholgenusses, haben gezeigt, daß die wissenschaftliche Definition des Trinkers weit über die des täglichen*) Lebens hinausgeht: „Trinker ist jeder, bei dem die Nachwirkung einer Alkoholgabe noch nicht verschwunden ist, wenn die nächste einsetzt" (s. S. 85). Wie es eigentlich auch in den Begriff „Trinken" (seiner sprachlichen Bildung nach) liegt, ist unter Trinker, unter Alkoholist, jeder regelmäßig, gewohnheitsmäßig Alkohol Trinkende zu verstehen, wie man den, der regelmäßig Arsenik ißt, als Arsenikesser, oder

---

sehr gefährliche Schule. Man hört es sehr häufig von Trinkern, daß sie das Trinken beim Militär gelernt resp. sich angewöhnt haben. Von 470 trunksüchtigen Arbeitern, die Grigorieff untersucht hat, hatten 55 = 11,7 % als Soldaten sich das Trinken angewöhnt. (Dembo Esquisse S. 34). Noch verhängnisvoller allerdings ist die Lehrzeit, während welcher 132 = 28,3 % zu trinken angefangen hatten.

*) Im Publikum allerdings und selbst unter den Aerzten herrschen oder herrschten bis vor kurzem über den Begriff der Mäßigkeit im Alkoholgenuß ganz unzutreffende Ansichten. So erklärte der Münchener Kliniker Ziemssen 1897 in einem Gutachten einen Braumeister, der täglich 6—8 l Bier (ca. 20 Seidel!) trank, nicht als übermäßigen Trinker und meinte, daß man Leute, die täglich 2—3 l Bier trinken, unmöglich als Trinker bezeichnen könne. (Int. Monatsschr. 1897 S. 237.) So gelten denn auch in Bayern und vielfach auch anderwärts Leute mit einem täglichen Quantum von 2—3 l, ja selbst von 5 l, Bier als durchaus mäßig. In den Weingegenden Oesterreichs pflegt nach Wlassak (8. int. Congr. S. 387) ein Bauer, der als mäßig gilt, 1½ l „Most", ein mäßiger Kleingewerbetreibender 3—4 halbe Liter Bier und ½—1 l Most zu trinken, während starke Trinker aus dem Bauernstand 5—6 l Most und noch mehr täglich außer Schnaps trinken. Ein deutsch-böhmischer Bericht konstatiert, daß der tägliche Genuß von 3 l Bier noch als durchaus mäßig gilt. Erhalten doch in den meisten Brauereien die Arbeiter als Teil ihres Lohnes weit mehr (5—6 l) täglich als eine Art Haustrunk, so in einer Danziger Brauerei nach Waldschmidt (Alkoholismus 1902 S. 20) 5 l Bier, nach Reinitzer (8. int. Congr. S. 141) in Oesterreich 6 l Bier (zu 3 %) täglich; und ähnlich ist es anderwärts; dabei müssen die Arbeiter das Bier an Ort und Stelle austrinken, dürfen jedenfalls nichts nach Haus nehmen.

der regelmäßig Opium, Morphium, Kokain zu sich nimmt, als Opiumesser, als Morphinisten, als Kokainisten bezeichnet. Dabei spielt die Größe der regelmäßig genossenen Menge zunächst keine Rolle, um so weniger, als die Erfahrung zeigt, daß diese Menge im allgemeinen, da sich die erwünschte Wirkung allmählich abschwächt, mit der Zeit immer mehr und mehr vergrößert wird, bis ein gewisser (individuell verschiedener) Höhepunkt erreicht ist. Nach dieser Menge kann man aber die Trinker — zu einer bestimmten Zeit der Betrachtung natürlich — einteilen in geringe oder mäßige Trinker (bis 40 g abs. Alkohol täglich entsprechend ca. 3 Glas Bier oder $^1/_2$ Flasche Wein oder $^1/_{10}$ l Schnaps), mittelmäßige Trinker (40—100 g Alkohol täglich entsprechend 1—$2^1/_2$ l Bier, $^1/_2$—1 l Wein, bis $^1/_4$ l Schnaps), starke Trinker (100—150 g abs. Alkohol oder $2^1/_2$—4 l Bier oder $1^1/_2$ l Wein, bis $^1/_3$ l Schnaps), und sehr starke, unmäßige oder exzessive Trinker (über 150 g abs. Alkohol täglich). Natürlich sind die Grenzen etwas willkürlich gewählt und auch individuell etwas verschieden zu stecken. Außerdem kann man noch Gelegenheitstrinker d. h. Personen, welche nur gelegentlich stark oder sehr stark trinken, sonst aber mäßig leben, unterscheiden. Von einer Unterscheidung zwischen Gesellschaftstrinkern und Haustrinkern (home-drinkers), wie dies amerikanische Statistiken tun, wird man wohl absehen können. Kiaer hat den Versuch gemacht über die Verteilung der verschiedenen Stufen von Trinkern in der Bevölkerung Aufschluß zu erlangen, indem er in Christiania in einer Reihe von Straßen, wo alle Bevölkerungsklassen bestmöglichst und in ihrem richtigen gegenseitigen Verhältnis vertreten waren, für sämtliche über 15 Jahr alten Personen Erhebungen anstellen ließ, wobei er ein Material von 3036 Personen (1418 M., 1618 W.) zusammenbekam. Von den 1418 Männern fehlten für 137 alle Angaben, von den übrigen 1271 waren 150 = 12% als Abstinenten, 951 = 74% als mäßige Trinker, 100 = 8% als Gelegenheitstrinker, und 80 = 6% als (unmäßige) Gewohnheitstrinker bezeichnet. Bei den 1618 Frauen fehlten Angaben für 52; von den übrigen 1466 waren 140 oder 9% Abstinenten, 1417 oder 90% mäßige Trinker, 9 oder 1% Gelegenheitstrinker, kein Gewohnheitstrinker. Bemerkenswert ist, daß die relative Zahl der Gewohnheitstrinker vom 16. Jahre bis zum 40. bedeutend ansteigt, von 2,2% bis 11%, worauf sie auf 7% und weniger sinkt.

In den Statistiken sind selbstverständlich nur die sehr starken Trinker, die „Trunkenbolde“ oder „Säufer“ berücksichtigt.

Wie sehr bei uns in Deutschland die Trunksucht in ihren anerkannten Graden verbreitet ist, beweist allein Folgendes.

Einer der Fabrikanten für Geheimmittel gegen die Trunksucht, Reinhold Retzlaff in Dresden, hat, wie der Nachweis der Bücher bei der gerichtlichen Untersuchung ergeben hat, in einem Jahre nicht weniger als 300000 Mk. für Enzianpulver (ein, wie wohl nicht erst betont zu werden braucht, ganz unwirksames Mittel) eingenommen. Wenn er durchschnittlich von jedem Nachsuchenden sogar 10 Mk. Bezahlung genommen hat, so ergeben sich allein in einem Jahre 30000 Gewohnheitstrinker, die sich an ihn gewandt hatten. Daraus läßt sich ungefähr schließen, wie groß die Zahl der Trinker in Deutschland sein muß.

1877 wurden in der Rheinprovinz (mit Ausschluß mehrerer größerer Städte mit zusammen 1 Million Einwohner) durch Umfrage des Regierungspräsidenten 7138 Trinker (darunter 291 Wein-, 362 Biertrinker) und in Westfalen 3928 Trinker (darunter 77 Wein- und 346 Biertrinker) ermittelt. In Berlin fand man 1885 9300, in Ost- und Westpreußen 1890 20000 Trinker. Die Zahl der Trinker in ganz Deutschland wird danach auf mindestens 300000 zu schätzen sein.

In Preußen zeichnen sich besonders die östlichen Provinzen Schlesien (Oberschlesien), Posen, West- und Ostpreußen,*) zumal in der Arbeiterbevölkerung, durch starke Trunksucht aus. Die Sächsische Landesversicherungsanstalt zählte nach Flade (Alkoholismus 1900 S. 385)

1892	unter	832	invaliden	Männern	4	Trinker	= 4.8 %
1893	„	1334	„	„	16	„	= 11.9 %
1894	„	1861	„	„	22	„	= 11,9 %
1895	„	2313	„	„	23	„	= 9.9 %
1896	„	2590	„	„	37	„	= 14.3 %
1897	„	3124	„	„	43	„	= 13,4 %
1898	„	3518	„	„	61	„	= 17.3 %
1899	„	4023	„	„	69	„	= 17.1 %

Die Zahl derselben ist also mit geringen Schwankungen andauernd und beträchtlich gestiegen.

In Bayern hat sich nach Luther trotz des außerordentlich starken Bierkonsums der Schnapsalkoholismus, der dort früher fast unbekannt war, in einzelnen Bezirken stark vermehrt. Besonders gilt dies von Mittelfranken; im Altmühltale fehlt der Kartoffelschnaps fast in keinem Hause, er ist beim Manne und Weibe gleich beliebt und wird nicht selten im Wirtshaus zum Bier getrunken (wie dies auch in Ostpreußen Sitte ist). In

*) In Lithauen hat seit der Verbreitung des Branntweins das Trinken von Aether an Stelle von Branntwein in solcher Weise überhand genommen, daß sich die Behörden zu energischen Beschränkungsmaßregeln veranlaßt gesehen haben.

Oberfranken greift trotz der bedeutenden Bierproduktion die Sitte des Schnapstrinkens ebenfalls immer mehr um sich und Mengen von 1½—2 l Schnaps täglich sind bei der Arbeiterbevölkerung einiger Kreise nichts Seltenes. Auch in Schwaben mehren sich seit 20 Jahren die Klagen über zunehmenden Alkoholmißbrauch. Ein ganz enormer Schnapsmißbrauch herrscht in der Rhön (Unterfranken), wo pro Kopf 9 l jährlich kommen, 1—2 l täglich sind bei den Handarbeitern etwas ganz gewöhnliches. Auch einige Bezirke in der Pfalz, wo das unmäßige Weintrinken zu Hause ist, liefern ein bedeutendes Kontingent von Schnapsalkoholikern. Wie in Bayern, so hat sich auch in Elsaß-Lothringen der Alkoholismus in den letzten Jahren mit dem Wachsen der Industrie sehr vermehrt.

In Großbritannien schätzt Crothers die Zahl der Trinker auf über 400 000 oder 1%. Dieselben bilden also eine höchst stattliche Armee. Nach Sir Andrew Clark (1893) hat der Genuß starker alkoholischer Getränke in den englischen Familien eine ganz gefährliche Ausdehnung gewonnen. „Das Elend, das entsetzliche Elend ist so groß, daß man es kaum glauben würde, wenn es in seiner ganzen Wirklichkeit entrollt würde." Am meisten wütet die Branntweinpest nach Rowntree und Sherwell (Temperance Problem) in den Hafenstädten und Bergwerksdistrikten, am schlimmsten im Nordwesten von England. Außerordentlich stark herrscht die Trunksucht auch in London, wo die Bars mit ihren schweren alkoholischen Getränken wie die Pilze aus der Erde schießen.*)

Die außerordentliche Zunahme der Trunksucht in Frankreich habe ich bereits im Eingang erörtert.**) In den besseren Ständen hat besonders der Gebrauch der Liqueure, vor allen

---

*) „Ueberall, an allen Ecken und Enden der Riesenstadt, sieht man die riesigen, prachtvollen Bars aufleuchten, und sie locken nicht vergebens, denn alle diese zahllosen Lokale sind gefüllt mit Männern und Frauen, die stehend und hastig, wie hier alles geschieht, einige Gläser Whisky und die schweren englischen Biere hinunterstürzen. Der Alkoholteufel hält hier alle in seinen Banden, man sieht überall sinnlos Betrunkene, besonders auch Frauen, und das war es, was mir in London den nachhaltigsten und schmerzlichsten Eindruck gemacht hat." (Giovanni Gallo, Münch. Med. Wochenschr. 1902 No. 35.) In Irland ist vielfach das Aethertrinken zu Hause. Auch in Glasgow hat dasselbe in letzter Zeit sich verbreitet (Lancet 1902 S. 557).

*) Rochard, das obengenannte Mitglied der französischen Akademie, schließt sein Exposé über die Schäden des Alkohols mit den Worten: „Frankreich steht unter der Herrschaft der Schnapsfabrikanten und der Trinker. Alle Welt beugt sich vor dem Alkohol, die einen, weil sie davon leben, die anderen, weil sie daran sterben. Er hat das große Wort bei den Wahlen (vgl. S. 342), er führt den Reigen bei den Emeuten, und in den Bürgerkriegen war es der Branntwein, welcher das Feuer entfachte."

des Absynths, erschreckliche Dimensionen angenommen. Schon 1860 schilderte Legrand de Saulle (cit. Peeters, L'alcool. pag. 332) das Uebel folgendermaßen: „Seit etwa 10 Jahren zeigt sich in den größeren Bevölkerungszentren, hauptsächlich aber in Paris und Algier, ein beunruhigender Konsum von Absynth. Zweifellos bürgert sich da ein Gebrauch ein, welcher ebenso verhängnisvoll ist als das Opiumrauchen bei den Chinesen. Wenn man während der schönen Jahreszeit zwischen 4¹/₂ und 6 Uhr die Boulevards entlang geht, so ist man erstaunt zu sehen, welche unzählige Menge von Gläsern Absynth da auf den kleinen Tischchen, mit denen die Trottoirs bedeckt sind, eingeschenkt werden . . . In dieser Stunde vergiftet sich Paris. Die Journalisten und Künstler zahlen dem Absynth den stärksten Tribut, und wenn ein Arzt kommt und im Namen der Hygiene diesen so intelligenten Männern einige Ratschläge erteilt, was antworten sie? „Sie kennen also nicht das Vergnügen, welches man empfindet, wenn man den Undulationen dieser Flüssigkeit folgt, welche erst grün, dann weiß schimmert, während sie zu Boden fällt? Die aromatischen Kräuter lassen ihre Düfte entströmen, und mit dem ersten Schlucken erfüllt ein undefinierbares Gefühl unser ganzes Sein. Eine neue Tatkraft scheint uns zu durchdringen; eine Welt von Ideen erhebt sich, drängt sich und flutet über. Die Einbildungskraft schafft ihre bezaubernden Gaukelbilder, und oft entstehen unter dem Einfluß dieses Reizmittels die entzückendsten Schöpfungen der Kunst und Literatur!“ Wieviel Menschen gleiten auf dieser schiefen Ebene hinunter! Wieviele, unfähig die Leidenschaft zu beherrschen, welche sie regiert, suchen Tag für Tag neue Anreizungen, die ihnen, in dem Maße als das Gehirn sich daran gewöhnt, nichts ohne dieselben zu Tage zu fördern, immer notwendiger werden. Die verhängnisvolle Gewöhnung fordert dazu auf, die Dosis allmählich zu steigern, um einen Geschmackseindruck von demselben Grade zu erhalten; nach und nach tritt die Schwerfälligkeit im Arbeiten an die Stelle der Lebhaftigkeit der ersten Entwürfe, und von einem gewissen Zeitpunkt an ersetzt das drückende Joch des Stumpfsinns den Flug des Geistes, des Enthusiasmus und des Genies.“ In den letzten Jahrzehnten hat das Absynthtrinken nur noch größere Fortschritte gemacht und immer weitere Kreise ergriffen. Nach Legrain (1897) hat sich die Sitte des Absynthtrinkens vom Bürger auf den Arbeiter, vom Mann auf die Frau, von der Frau aufs Kind verpflanzt. „Keine Frau scheut sich mehr, vor der Türe der Schenken vor einem Glase Absynth zu sitzen. In Besançon wird beim „Fünfuhrthee“ nicht mehr Thee, sondern Absynth serviert, und alle die schönen Damen schlürfen beim

Medisieren dieses Getränk, während die Gatten bei ihren Kartenpartien aus dem unvermeidlichen grünen Glase trinken. Auch das Zentrum von Frankreich ist immer mehr und mehr zur Kultur dieses krampferregenden Getränks übergegangen. Der Absynth ist ein Nationalgetränk geworden." In den obskursten Schenken, in den entlegensten Straßen wird jetzt ebensoviel Absynth verschenkt wie in den großen Cafés der Boulevards. Auch in Korsika hat (nach Theobald Fischer, Deutsche Rundschau 1900) der Absynthgenuß in schreckenerregender Weise Verbreitung gefunden. Ebenso hat sich derselbe von Frankreich aus in Algier (in Algier zählt man 44000 französische Trunkenbolde gegenüber 2000 arabischen) und in Norditalien verbreitet. Uebrigens hat auch dieses verhängnisvolle Getränk sich in London und in andern Großstädten eingebürgert.

Die Trunksucht herrscht besonders stark in den nördlichen Departements, vor allem in der Normandie und in der Bretagne. Armand Dayot schreibt im Figaro (Intern. Monatsschrift 1896, S. 255): „Reich und arm, jung und alt, alle Welt säuft . . . Das schlimmste aber ist, daß die Frauen saufen und wie — mehr als die Männer! Die ganze Existenz der bretonischen Rasse ist ernstlich bedroht. Die Trunksucht ruiniert unsere Leute zuerst körperlich, dann moralisch. Die Verbrechen vermehren sich in schrecklicher Progression, und es fließt das Blut unter dem Messer der Säufer." In Nordfrankreich speziell hat sich die Sitte verbreitet, den Kaffee mit Branntwein zu trinken. In der Bretagne ist die „Bistouillie", halb Kaffee halb Branntwein, das Nationalgetränk geworden. So präpariert bekommen auch die Kinder vielfach das Getränk.

In der Schweiz, wo ebenfalls die Sitte, Kaffee mit Branntwein zu trinken, in vielen Gegenden zu Hause ist, herrscht die Trunksucht am stärksten in den Kantonen mit französischer Bevölkerung: Neuchatel, Genf und Waadt. Außerordentlich wütet die Trunksucht in der Stadt Genf, wo sich nach Frank (S. 40) besonders bei der Jugend zugleich mit sexuellen Exzessen die Gewohnheit verbreitet hat, Wein in Uebermaß zu trinken und sich schamlos zu berauschen. Der trunksüchtigste Kanton ist, wie wir schon wiederholt bemerkt haben, der Kanton Waadt, in dem die Bezeichnung „Witwenwein" für den Wein eines besonders guten Weinjahres entstanden ist. Frank ermittelte, daß in einem Dorfe von Thurgau mit 3400 E. 1% der Bevölkerung oder jeder 20. Mann notorischer Trinker war. (8. Kongr. 1901 S. 148.)

Ueber die Verbreitung der Trunksucht in Oesterreich ist eine sehr sorgfältige Enquête anläßlich des 8. Kongresses aufgestellt worden. Fast überall ergab sich (nach Wlassak)

eine Zunahme der Trunksucht. In Steiermark haben mit dem Eindringen der Industrie sich auch die Trinksitten der Bauern. auch des Gebirges. verschlechtert. Der Branntweingenuß nimmt von Jahr zu Jahr überhand; die landwirtschaftlichen und Kleingarten-Arbeiten werden nur unter Schnapsgebrauch gemacht. Während früher nur ausnahmsweise Frauen sich beteiligten. findet man jetzt fast den gleichen Prozentsatz Frauen unter den Schnapskonsumenten. In Deutschböhmen wird im ganzen eine Verdrängung des Schnapses durch das Bier konstatiert. aber die Trunksucht mit ihren Folgen ist deshalb nicht geringer geworden. Wie aus Böhmisch-Brod berichtet wird. sind die Folgen der Trinkexzesse in jüngeren Jahren, die sich als Fettherz und chronische Nierenentzündung manifestieren. in allen Schichten der Bevölkerung (bei Priestern. Lehrern. Kaufleuten. Gewerbetreibenden. namentlich Gastwirten und Fleischhauern) zu beobachten. In Mähren wie in Böhmen wird von der ländlichen Bevölkerung vorzugsweise Schnaps. von den gewerblichen Arbeitern vorzugsweise Bier getrunken. Nur in den Bezirken mit Hausindustrie hat die Schnapspest in ihrer allerschlimmsten Form alle Familien erfaßt. Aus einzelnen ländlichen Bezirken wird bemerkt. daß alles unmäßig trinkt und an Festtagen die Einwohner fast aller Dörfer volltrunken sind. Wie Landsteiner auf dem 8. intern. Kongr. (S. 394) berichtete. werden von den größten Latifundienbesitzern zur Zeit der Ernte ganze slowakische Dörfer mit Weib und Kind gedungen. die sich nur von Brot und Schnaps nähren. In den Bergbau- und Hüttenbezirken von Mährisch-Schlesien wütet ebenfalls der Alkoholismus in den krassesten Formen; besonders schlimm sind nach Wlassak die Verhältnisse in Mährisch-Ostrau. wo fast die gesamte Bevölkerung dem Alkoholismus verfallen ist; es gibt zahlreiche junge Leute. die täglich 1 1/2—2 l Schnaps trinken. wenn dies auch nicht die Regel ist; je länger aber die aus agrarischen Verhältnissen stammenden Leute den Ostrauer Trinksitten ausgesetzt sind. kennen sie nur einen Genuß, die Alkoholisierung. Aber auch die Gefahren des zunehmenden Biergenusses in den wohlhabenden Ständen werden vielfach hervorgehoben.

Was die notorischen Trinker betrifft, so ermittelte die Regierung in Niederösterreich i. J. 1896 auf 2,7 Mill. Einw. 2480 notorische Trinker (ca. 1 p. m.). davon in Wien 1305 (Volkswohl 1879 No. 5); i. J. 1900 wurden 2255 (2085 M. 170 W.) ermittelt. davon in Wien 1247 (8. Kongr. S. 381). Die Zählung notorischer Trinker in Tirol und Vorarlberg ergab i. J. 1895 für Tirol 1893 = 2,3 ‰. für Vorarlberg 148 = 1,28 ‰. Das Verhältnis der weiblichen Trinker zu den männlichen war überall 1 : 10. Unter den fast 1800 Trinkern Tirols standen 59 % im

Alter zwischen 40 und 60 Jahren, 25 % im Alter zwischen 20 und 40 Jahren. 264 waren älter als 60, 14 jünger als 20 Jahre. Am meisten Trinker zählte man in den Bezirken Ampezzo (1,39 ‰) und Schway im Inntale (1 ‰), die geringste Anzahl ergaben die südlichen Bezirke Trient und Tione mit 0,9 und 0,5 ‰ (Volksgesundheit 1897, Mäßigkeitsbl. 1897 S. 79). In Kärnthen mit einer Bevölkerung von 170136 Männern und 178594 Frauen gab es 1895 nach amtlichen statistischen Angaben 1574 Männer und 416 Frauen, welche notorisch täglich ganz berauscht waren (Presl 1896 S. 607). Eine der eingehendsten und sorgfältigsten Erhebungen ist anläßlich des 8. intern. Kongresses zu Wien im Königreich Böhmen angestellt worden. Nach Presl betrug hier die Zahl der notorischen Branntweintrinker i. J. 1899 25299 (24127 M. 1168 W.) oder 4,3 auf 1000 Einwohner. Ueber 10 p. m. Trinker hatten die Bezirke Nachod, Senftenberg, Tabor, Starkenbach, über 11 p. m. Chrudim und Polička, über 12 p. m. Časlau und 17,2 p. m. (!) Leitomischl; im allgemeinen ergab sich, daß die notorischen Trinker von dem äußersten Westen des Landes stetig gegen Osten und Norden zunehmen. Bedingt ist diese Zunahme nach Presl dadurch, daß die östliche Hälfte (60 p. m. Trinker) vorwiegend ackerbautreibend ist, während in der westlichen Hälfte (26 p. m. Trinker) Bergbau und Industrie überwiegen, und daß das Arbeiten im Freien bei der Landbevölkerung (wie auch beim Bauhandwerk) das Trinken begünstigt*). Im Alter unter 20 Jahren standen 0,56 %, von 20—40 Jahren 29,22 %, von 40—60 Jahren 57,67 %, über 60 Jahren 12,55 %. Verheiratet waren 72,17 %. In Galizien wurden 1894 8505 Trinker oder 1,4 p. m. ermittelt. Hier war das Verhältnis der Frauen zu den Männern 1 : 3; 40,8 % hatten ein Alter von 20—40, 51,7 % ein Alter von 40—60 Jahren; 70,2 % waren verheiratet. Daszyńska-Golińska ermittelte (S. 132) in einer Landbevölkerung von 57827 Einwohnern 526 notorische Säufer oder 1 : 109 (in einem Dorfe des Bezirks aber 25 % der Bevölkerung, im Bezirk Brzesko 200 Säuferfamilien bei 1711 Einwohnern). In Mähren sind, wie der öffentliche Sanitätsbericht von 1886 angibt, unter 2 1/4 Millionen Einwohnern 17098 notorische („berüchtigte") Trinker (17044 M., 754 F.) ermittelt worden oder

*) Das widerspricht der allgemeinen Annahme, daß die Bevölkerung der Städte, besonders der großen und im speziellen die Industriebevölkerung im Durchschnitt mehr dem Trunk ausgesetzt und verfallen ist als die Landbevölkerung. Die Hauptsache bilden wohl die Trinksitten, welche bald hier bald dort überwiegen aus Ursachen, die der Analyse schwer zugänglich, vorzugsweise aber wohl geschichtlich begründet sind.

auf 130 Einwohner kam 1 Trinker (6.1 ‰). (Presl. Stat. Monatshefte 1896. S. 606.) Im Jahre 1891 wurden nach Schöpfl 9613 Trinker ermittelt, die öffentliches Aergernis erregt hatten. Davon waren 73.25 % verheiratet. 18.68 % ledig. Die meisten Trinker hatte Neustadtl mit 16.65 p. m. und Hohenstadt mit 11.82 p. m. der Einwohner, die wenigsten Olmütz mit 0.55 p. m. und Hradisch mit 0.25 p. m.

Aehnlich wie in den meisten slawischen Ländern, herrscht in Rumänien die Trunksucht bei den Weibern gerade so wie bei den Männern. „An den Markttagen sieht man Mann und Weib betrunken aus der Stadt zurückkehren und auf die Zugtiere unbarmherzig einschlagen. Der Verdienst der Woche, ferner Getreide, Eier, Käse, Geflügel, Erzeugnisse der Hausindustrie werden vom Bauer und der Bäuerin nach der Schenke getragen und gegen Schnaps eingetauscht; das von der landwirtschaftlichen Kreditbank geliehene Geld, ja sogar der in Notstandszeiten von der Regierung verteilte Mais wandert zum größten Teil ebenfalls zum Schankwirt.“ (Schmollers Jahrbch. 1897. H. 2.) Nach Urechia ist der Alkoholismus hauptsächlich unter der Stadtbevölkerung verbreitet.

Was Rußland anbetrifft, so ist bereits oben ausgeführt worden, daß, nach der durchschnittlichen Menge bemessen, das russische Volk gar nicht soviel trinkt. Die Deutschen z. B. nehmen nach der „Birshewya Wademosti“ (1898) erheblich größere Alkoholmengen zu sich, nur tun sie es in vernünftigerer Weise. (?) Der Deutsche trinke täglich eine bestimmte, oft recht reichlich bemessene Menge, während der einfache Russe oft wochenlang keinen Branntwein zu sehen bekomme, dann aber, wenn er erst ein Glas Schnaps getrunken, auch nicht eher aufhöre, bis er sich ganz vollgetrunken. Oft vertrinke er dann seinen ganzen Wochenverdienst, ja seine letzte Jacke und sein letztes Paar Stiefel. In Westeuropa gebe es mehr Alkoholiker, richtige Kranke; in Rußland dagegen beweise das Volk in seiner Trunksucht nur bedauernswerten Mangel an Charakter. Seit Einführung des Monopols soll nach Angabe einzelner Berichterstatter die Trunksucht abgenommen haben; die Massenzechgelage der Bauern nach Beendigung der Feldarbeiten sollen aufgehört, die Zahl der Trunkenen an Festen und Werktagen geringer geworden sein. Nach Borodine ist dieser günstige Einfluß aber nur ein scheinbarer; die öffentliche Trunkenheit habe allerdings abgenommen, dafür sei der Trunk von der Schenke ins Haus, in die Familie gewandert. Nach Antziferoff hat mit der Verbreitung des Monopols sogar eine Zunahme des Alkoholismus stattgefunden, indem zahlreiche geheime Schenken und „wandelnde Kabaks“ entstanden sind

d. h. geheime Händler, die Branntwein in Flaschen in besonders gearbeiteten Taschen herumtragen und auf den Straßen und Plätzen, bei Volksversammlungen etc. verkaufen. So hat das Trinken auf den Straßen sehr zugenommen.

Die südlichen Staaten Europas genießen als Weinländer den Ruf, sich im allgemeinen durch große Mäßigkeit auszuzeichnen. Eine Ausnahme macht bereits Italien. Hier herrschte allerdings auch bis zum Anfang der 60er Jahre eine ziemliche Mäßigkeit, aber seitdem „beginnt, sei es infolge starken Weinexportes resp. der Steigerung der Weinpreise, oder sei es infolge politischer Wirren, des Beispiels der österreichischen Soldaten und der Rückkehr der Emigrierten, die Gewohnheit, Branntwein zu trinken, in Nord-Italien einzudringen und sich über ganz Italien zu verbreiten“. (Rochat). Zum Weinmißbrauch ist der Schnapsmißbrauch gekommen. „Der Arbeiter trinkt sein Gläschen, um sich zu erfrischen und zu kräftigen, während der Absynth und die feinen Liqueure in das tägliche Regime der Bürger aufgenommen sind. Am Abend sind die Cafés mit Trinkern erfüllt, die sich an einem Punsch und einem Alkohol niederster Qualität erlaben.“ In Norditalien hat sich besonders, wie bereits erwähnt, der Absynthgenuß Eingang verschafft. Trotz alledem bildet der Alkoholismus in Italien noch nicht eine so große Gefahr, wie in den nördlichen Ländern.

Auch in Griechenland beginnt, obgleich die Bevölkerung an und für sich nüchtern ist und nicht zum Kneipenleben neigt, nach Vlavianos mit der Vermehrung der Fabrikation alkoholischer Getränke die Zahl der Kneipen und der Alkoholkonsum zu wachsen. Das verbreitetste alkoholische Getränk ist der Kognak und der Branntwein (masticha), dessen Anwendung als Abführmittel fast allgemein ist. Auch der Genuß des Bieres wird von Tag zu Tag allgemeiner, und die Zahl der Brauereien vermehrt sich.

Von der Verbreitung der Trunksucht in den einzelnen Ländern bekommt man auch ein ungefähres Bild, wenn man die Zahl der jährlichen Verhaftungen wegen Trunkenheit und Trunksucht in Betracht zieht, obgleich dieselbe sich ja auf die öffentlich sich zeigenden und vorzugsweise den ärmeren Klassen angehörigen Trunkenen*) beschränken und zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Ländern und Landes-

*) Auch diese werden meist nur insoweit betroffen, als sie sehr hohe Grade der Trunkenheit zeigen und öffentliches Aergernis oder Skandal erregen. Andererseits ist zu berücksichtigen, daß bei der Zahl der in einem Jahre Verhafteten dieselbe Person, wenn sie in dem Jahre mehrfach verhaftet wurde, auch mehrfach gezählt ist.

teilen vielfach schwanken je nach der Strenge der Gesetze und der Energie, mit welcher dieselben von den ausführenden Organen gehandhabt werden. Jedenfalls aber gibt die Zahl der Verhaftungen wegen Trunkenheit überall das Minimum der öffentlichen Trunkenbolde, wenn auch etwaige mehrfache Verhaftungen derselben Person als besondere Fälle gerechnet werden.

In Deutschland stehen mir nur aus einzelnen Großstädten statistische Notizen zu Gebote.

In Hamburg wurden 1883 2801 Verhaftungen wegen öffentlicher Trunkenheit vorgenommen oder 1 : 172 Einwohner, 1885 betrug die Zahl 2502, 1887 3029, 1889 3233, 1891 4233 oder 1 : 135, 1892 5411 oder 1 : 110 und 1901 nach Popert 7500 oder 1 : 96; 23.86 % aller polizeilichen Sistierungen in diesem Jahre erfolgten wegen Trunkenheit. In Berlin wurden nach den Berl. Stat. Jahrbüchern 1889—1893 im Durchschnitt jährlich 5867 Männer, 604 Weiber (90.67 % M., 9.43 % W.) oder 1 : 247 E., 1894—98 6795 M. 742 W., 1899—1902 5387 M. 793 W. (87.34 % M. 12,66 % W.) wegen Trunkenheit aufgegriffen. Frauen im Verhältnis zu den Männern wie 1 : 7 gegenüber 1 : 10 in der ersten Periode. Königsberg in Ostpreußen zählte 1891 439, 1892 460, 1893 502 öffentlich als Trunkenbolde proklamierte („auf der Säuferliste stehende") Personen oder 1 : 320 Einwohner. Wegen Trunkenheit mußten 1893 818 Personen (darunter 55 Weiber) oder 1 : 198 Einwohner arretiert werden. 1897 waren es 993 M., 117 W., im ganzen 1110 Personen oder 1 : 155. 1893 kam 1 Weib auf 15 Männer, 1897 aber 1 auf 8.5. Die oberschlesische Industriestadt Beuthen mit 37000 Einwohnern zählte i. J. 1893 78 öffentliche Trunkenbolde (darunter 27, also über ein Drittel Weiber) oder 1 : 480 Einwohner (Mitteil. d. deutsch. Ver. geg. d. Mißbr. 1894. S. 123).

In England und Wales wurden nach Baer (Trunksucht S. 68) 1860 rund 88000, 1865 105000, 1870 132000, 1875 204000, 1880 173000, 1885 183000 wegen Trunksucht und unmoralischen Lebenswandels verhaftet. 1890 waren es nach Bulletin de l'institut. internat. de stat. (1894 S. 319) 189746, darunter 44433 Frauen oder etwa der 4. Teil (1 : 3). 1878 waren unter 194550 solcher Individuen 44300 als Gewohnheitstrinker bekannt. 1867 betrug nach de Coleville das Verhältnis zur Zahl aller Verhafteten 21 %, 1870 23 %, 1875 31 %; seitdem ist es wieder auf 24.5 % gesunken. 1879 bis 83 betrug der Durchschnitt nach Hicks (5. Kongr. S. 403) 181674, 1889—93 178845; ferner 1892—96 175628, 1897—98 203357, 1899 214298.

Nach Rowntree und Sherwell (Temperance Problem S. 676) kamen auf 100 000 Personen der Bevölkerung Angeklagte

	1857—61	1862—66	1867—71	1872—76	1877—81
wegen Trunkenheit	428,50	478,26	547,48	783,41	725,61
wegen aller anderen Delikte*)	915,44	993,42	992,62	916,68	867,45

	1882—86	1887—91	1892—96	1896
wegen Trunkenheit	690,31	619,02	548,24	609,34
wegen aller anderen Delikte*)	821,48	736,86	689,99	671,96

I. J. 1893 betrug die Zahl 168 927 oder 582,46 auf 100 000 Einwohner (1 : 172) und zwar in den Hauptstädten 500,54, in den Bergdistrikten 963,15, in den südwestlichen Distrikten 220 und in den inneren Distrikten 224,10. Nach L. Frank kamen i. J. 1891 187 293 Verurteilungen wegen öffentlicher Trunkenheit (mit ruhestörendem Lärm) vor, daran waren 143 797 Männer (76,8 %) und 43 496 Weiber (23,2 %) beteiligt, also eine Frau kam auf 3,3 Männer. Unter 34 161 Verurteilungen wegen gewohnheitsmäßigen Trinkens kamen 25,557 (74,5 %) auf Männer und 8603 (25,5 %) auf Frauen, oder 1 Frau auf weniger als 3 Männer. In Irland kamen i. J. 1881 78 573 Verurteilungen wegen Trunkenheit (mit Lärm) vor oder 1526,94 auf 100 000 E. (1 : 66), 1891 100 528 oder 2147,46 auf 100 000 E. (1 : 47), 1892 81 825 oder 2009,35 auf 100 000 (1 : 50), 1891 fielen 87 090 = 87 % auf Männer und 13 438 oder 13 % auf Frauen; auf 6,5 Männer kam also eine Frau; i. J. 1895 betrug die Zahl der wegen Trunk Verhafteten 1,7 %, 1896 1,8 %, 1897 1,8 % der Bevölkerung (Helenius S. 206). In Schottland wurden nach dem Bulletin (1894 S. 319) 1881 28 800 oder 769,54 auf 100 000 E., 1892 34 240 oder 842,63 auf 100 000 E. verurteilt; i. J. 1899 176 000 Personen wegen Trunkenheit mit ruhestörendem Lärm sistiert oder ca. 1 : 24 E. (in der Grafschaft Falkirk 1 : 10, in South Queensfarry sogar 1 : 7).

Bezeichnend ist noch für die Zunahme der Trunksucht in England, daß, während in den 16 Jahren von 1873—88 im ganzen 987 Postbeamte oder durchschnittlich 61 wegen unmäßiger Neigungen entlassen wurden, die Zahl in den 6 Jahren 1894 bis 99 nicht weniger als 1019 oder 169 jährlich betrug; die Trunksucht bildete die Ursache in 27,51 % aller Entlassungen.

Von 1897—1900 betrug die Zahl der Trunkenen in den Städten über 23 000 Einw. nach Rowntree u. Sherwell (Public control S. 254) 7,4 p. m., in Plymouth 33,3, in Newcastle 20,3, in Salford 12,5, in Manchester 11,6, in Hull 7,3, in Birmingham

*) Mit Ausnahme der gegen das Unterrichtsgesetz.

7.1, in Derby 6.9, in Liverpool 6.5, in Bristol 3.7, in Norweile 1.2 und in Cambridge nur 1,0. In London betrug nach Rowntree und Sherwell die Zahl der polizeilich wegen Trunkenheit (u. Ruhestörung) Verhafteten 1860 4.28 p. m., 1870 5.47 p. m., 1880 7.25 p. m., 1890 9.19 p. m., 1896 6.09 p. m., 1897—1901 7.9 p. m. der Einwohner. Auf 3 Männer kommen 2 Frauen. I. J. 1894 wurden in London nach dem Polizeibericht 32737 Personen und zwar 19122 Männer und 13565 Weiber, i. J. 1898 54476 Personen wegen Trunksucht und Trunkenheit verhaftet.

Man sieht daraus wieder, wie erschrecklich groß in London und in England überhaupt die Trunksucht der Frauen ist; im Nordwesten von England, wo die Branntweinpest am stärksten wütet, steigt die Beteiligung der Frauen bis auf 30 %. Die Zahl der wegen Trunkenheit verhafteten Frauen ist andauernd im Steigen begriffen. Dieselbe hat sich in London von 1878 bis 89, wo sie 9451 betrug, mehr als verdoppelt; i. J. 1900 betrug sie 10685, darunter waren 3311 Gewohnheitstrinkerinnen d. h. mehr als 6 mal bestrafte. (Reynold, Times 1901.) Während in London i. J. 1860 die Prozentzahl der Frauen unter den wegen Trunk Arretierten 20 % war, betrug dieselbe 1895 37 % und 1899 38 %, in Manchester 1899 36 %. In den Straßen Glasgows (mit 658000 Einwohnern) wurden i. J. 1881 4329, 1891 6120, 1892 sogar 10500 sinnlos betrunkene Frauen aufgegriffen; es kommt also ungefähr 1 betrunkene Frau auf 60 Einwohner oder auf 30 Frauen, wenn man annimmt, daß beide Geschlechter gleich stark verteilt sind. In Dublin wurden 15000 Trunkenbolde, darunter 5000 Frauen, also 1 : 3 Männer oder 1 : 28 Einwohner, in einem Jahre aufgegriffen. (Daily-Paper nach Sidney Whiteman.) Besonders stark vermehrt hat sich die Zahl der Rückfälligen unter den Frauen. In England und Wales betrug nach Frank die Zahl der mehr als 10mal verurteilten Frauen 1878 und 79 5000, 1880 mehr als 6000, 1882 8000, 1892 9408. In Dundee (Schottland) kamen von 1876—93 mehr als 7 Verurteilungen wegen Trunkenheit bei 218 Frauen, aber nur bei 18 Männern vor.

In Liverpool (mit 516000 Einwohnern) wurden 1893 2368 Personen unter 18 Jahren (113 unter 10, 228 zwischen 10 und 12, 455 zwischen 12 und 14, 615 zwischen 14 und 16, 967 zwischen 16 und 18 Jahren) wegen Trunkenheit verhaftet, es kommt also ein jugendlicher Trinker auf 217 Einwohner. (Mitt. d. Deutsch. Vereines gegen d. Mißbr. 1894, S. 42.)

Selbst in der indischen Armee, welche i. J. 1892/93 18355, 1893/94 22368 Abstinenten zählte, wurden nach Lord Roberts

i. J. 1892 13762 Soldaten von den 70000 oder 1 auf 5 Soldaten (über 1 : 4, wenn man die 20000 Abstinenten abrechnet) wegen Trunkenheit verurteilt. (Sidney Whiteman.)

In Frankreich war in den letzten Jahren nach Erlaß des Gesetzes gegen die öffentliche Trunkenheit die Zahl der Verhaftungen wegen dieses Vergehens 80000 bis 90000; seit 1883 aber ist die Zahl ungefähr um die Hälfte gefallen. (Bergeron. 4. intern. Kongr., S. 255.) Nach dem Bulletin de l'institut. international de statistique (1894, S. 319) betrug die Zahl der vom Polizeigericht wegen Trunkenheit Verurteilten 1881 55299 oder 147.8 auf 1 Mill. E., 1883 56110 oder 1492 auf 1 Mill. und ist seitdem bis 1890 auf 49167 oder 1291 auf 1 Mill. (1 : 780) gefallen. Dazu kamen im Jahre 1890 3012 Verurteilungen wegen Trunksucht, und zwar 2385 bei Männern und 627 bei Frauen, so daß 1 Frau auf 3.8 Männer kommt. In Roubaix (Dep. Nord) zählte man i. J. 1892 269, i. J. 1894 356, i. J. 1896 642 Verhaftungen wegen Trunkenheit (L'alcool 1897, S 75), die Zahl hat sich also hier in 4 Jahren mehr als verdoppelt. Im ganzen ist aber in Frankreich die Zahl der Verurteilungen wegen Trunkenheit (beim Polizeigericht) nicht wesentlich gestiegen; sie betrug 1873 52613, stieg auf 81486 i. J. 1875, fiel dann wieder auf 44855 i. J. 1889 und betrug 1894 51277.

In Belgien wurden im Jahre 1891 14278 Personen wegen öffentlicher Trunkenheit verurteilt (1 : 430) und 762 wegen Trunksucht. In Brüssel wurden i. J. 1894 nicht weniger als 2707 Personen wegen öffentlicher Trunkenheit arretiert.

In Luxemburg kamen nach Buffet in den Jahren 1885 bis 96 12067 Verurteilungen wegen öffentlicher Trunkenheit vor (darunter 1984 wegen Rückfalls) oder 1 auf 66.3 erwachsene männliche Personen.

In Schweden wurden nach Wieselgren von 1893—97 54063 Personen wegen öffentlicher Trunkenheit bestraft, also jährlich beinahe 11000; in Stockholm allein 24846 oder jährlich fast 5000, in Gotenburg 9995, also jährlich 2000.

Was Oesterreich anlangt, so ist in Galizien und der Bukowina nach Presl (1896, S. 607) die Zahl der wegen Trunkenheit Verhafteten von 20542 i. J. 1878 auf 28828 i. J. 1887 gestiegen, seitdem aber bis 1892 wieder auf 20149 gefallen; von 1878—82 betrug in Galizien die Verhältniszahl 1 : 360, in der Bukowina 1 : 440 Seelen. In Krakau sind nach Daszińska Golińska (S. 139) von 1890—1900 8475 Personen wegen Trunksucht dem Gericht übergeben worden oder 770 jährlich bei ca. 100000 Einwohnern. In Wien wurden in einem Monat (vom 27. Mai bis 26. Juni 1899) wegen öffentlicher Trunkenheit

an Sonnabenden, Sonntagen und Montagen allein 694 Personen verhaftet, von denen sich 219 oder fast der dritte Teil mit Bier und Wein betrunken hatten. In Prag kamen i. J. 1899 nach Presl (8. int. Kongr. S. 338) i. J. 1899 2838 Arretierungen wegen Trunkenheit vor oder 1 auf 170 Einwohner. Nach Kalmus (ebend. S. 235) wurden i. J. 1900 unter 21 700 Arretierungen bei einer Bevölkerung von 500000 bei 2057 oder 9.4 % Trunkenheit konstatiert, bei den (ca. 16000) Männern in 11 %, bei den (ca. 5000) Frauen in 3 %. Daß es sich dabei nur um Minimalzahlen handelt, beweist der Umstand, daß Kalmus in dem ihm selbst zugewiesenen Polizeikommissariat bei 18.6 % der Arretierten Trunkenheit gefunden hat. In Linz (Oberösterreich) wurden i. J. 1900 nach Nicoladoni 206 Personen (196 M., 10 W.) wegen Trunkenheit verhaftet, die in 72 Fällen mit Exzessen, Betteln und anderen strafbaren Handlungen verbunden war, oder ca. 1 auf 250 Einwohner.

In der Schweiz ist nach dem Bulletin (1894, S. 319) die Zahl der wegen Trunkenheit Verurteilten seit 1881, wo sie 19926 betrug, auf 27725 i. J. 1892 gestiegen oder, auf 100000 E. berechnet, von 463.4 auf 577.3. In Basel sind die polizeilichen Meldungen wegen Trunkenheit von 335 i. J. 1895 auf 1557 i. J. 1900 gestiegen (Mäßigkeitsbl. 1901 S. 166).

In Italien beträgt nach Zerboglio der jährliche Durchschnitt der Verhaftungen wegen Trunkenheit 8905 oder 1 : 3360, in Mailand aber 1111 oder 1 : 374, in Turin 421 oder 1 : 784. Im Jahre 1891 wurden nach L. Frank 17704 Personen wegen Trunkenheit (1 : 1741) und 1046 wegen Trunksucht verurteilt. Nach Rochat betrug i. J. 1881 die Zahl der Verhaftungen wegen Trunkenheit 8089, 1882 9476, 1884 9326, 1885 9104. In den Jahren 1890—92 wurden nach dem Bulletin (ebend.) durchschnittlich 16659 (1892 17089) Strafen wegen Trunkenheit verhängt oder 55.23 auf 10000 E., und zwar in Ligurien 136.73, in Latium 107.28, in Venetien 93.63, in Calabrien 83.46, in den Abruzzen 65.50, in Sardinien 60.56, in der Lombardei 57.28, in den Marken und Umbrien aber nur 35,57, in Toskana 34.71 und in Sizilien nur 12.14.

In Rußland wurden nach Grigorieff i. J. 1886 29258 sinnlos betrunkene Personen aufgegriffen, i. J. 1897 aber 54710, die Zahl hat sich also in 10 Jahren beinahe verdoppelt. 3 % der Arretierten gehörten den sogenannten privilegierten Ständen an. In Petersburg allein wurden i. J. 1889 nach Max Proskowitz von Proskow 47000 Personen wegen Trunkenheit verhaftet. Nach dem Bericht des Medizinalinspektors Jeremejew (Petersburg) betrug die Zahl der eingelieferten Betrunkenen 1897 (vor dem Monopol) 51380, 1898 (nach Einführung des

Monopols) „nur“ 48048. Damit stimmen ungefähr überein die Zahlen, welche Minzloff für die erste Hälfte dieser beiden Jahre gibt, nämlich 27326 i. J. 1897 und 22703 i. J. 1898.*) (Int. Monatsschr. 1900 S. 63.) Nach Korowin (7. Kongr. 1899 II S. 274) beträgt die Zahl 130 täglich oder 47450 im Jahre.

In Nord-Amerika kamen i. J. 1895 in Massachusets 61475 Verhaftungen wegen Trunkenheit vor oder 2409 auf 1000 E. (1 : 40). Von allen Arretierungen waren 59,38 % durch Trunkenheit bedingt. In Brooklyn beträgt die Zahl der jährlich Verhafteten ca. 9000—10000 (1 : 50 E.), in New-York (i. J. 1899) nach Rowntree und Sherwell 13 p. m. darunter über 1/4 Frauen, in Chicago 23 p. m. In Pensylvanien, wo infolge hoher Schankgebühren die Zahl der Schankstellen von 1 : 169 i. J. 1887 auf 1 : 733 i. J. 1898 gesunken ist, ist die Zahl der Arretierungen wegen Trunkenheit von 34,93 p. m. bis 22,21 p. m. gesunken.**)

In Süd-Amerika hat nach den Angaben des Präsidenten von Chile die Trunksucht bedeutend zugenommen. I. J. 1893 wurden nach (unvollständigen) Angaben aus 33 Departements 68592 betrunkene Menschen verhaftet (ein Drittel davon in Valparaiso, ein zweites Drittel in Santiago), danach läßt sich die Zahl der Trunkenbolde in ganz Chile auf 141000 oder 5 % der Bevölkerung schätzen. Unter den auf der Straße aufgelesenen Betrunkenen waren 1894 300 Kinder unter 15 Jahren. Jetzt soll sich die Zahl noch verdoppelt haben. Dementsprechend nehmen Verbrechen und Selbstmorde in ganz erschreckender Weise zu. (Alkoholismus 1900 S. 114). — In der Provinz Buenos-Ayres mit ca. 1 Mill. E. wurden nach dem Annuario statistico 1901 (S. 239) 1889—1901 jährlich durchschnittlich 19377 Personen wegen Trunkenheit arretiert.

Was Afrika angeht, so ist in Abessinien der Alkoholismus nach Holzinger zugleich mit der Syphilis in erschreckender Weise verbreitet. Die ausgesprochene Neigung der Abessinier zur Trunksucht wird schon von Rüppel in Ratzels Völkerkunde angeführt, was von den neuesten Beobachtern bestätigt wird. Das landesübliche Getränk ist der sehr alkoholreiche Meth (Tädsch), welcher selbst in der ärmsten Hütte nicht fehlt. In Schoa wird aus Meth ein fuselhaltiger Schnaps fabriziert. Besonders

*) Dieselben Zahlen gibt Skarzyński auf dem 8. int. Kongr. (S. 284) für die ganzen Jahre, was aber wohl auf einem Irrtum beruht.

**) Auch bei den zivilisierten Indianern ist nach Lake die Trunksucht sehr verbreitet; sie scheinen von ihr mehr beherrscht zu werden als andere Völker und geben einen großen Teil ihres Verdienstes für alkoholische Getränke aus. Dementsprechend ist die Todesrate bei ihnen eine sehr große, besonders die Tuberkulose ist bei ihnen sehr verbreitet, ein Drittel der Kinder stirbt an dieser Krankheit vor dem 5. Lebensjahre.

in der dicht bevölkerten Stadt Haran, wo außer dem Meth auch europäische, von griechischen Händlern importierte Getränke, besonders billige Kognaksorten, getrunken werden, fällt die große Zahl der Berauschten auf, und ihre Ausschreitungen machen sich häufig unangenehm bemerkbar. Dementsprechend sind Krankheiten wie Delirium tremens, Lebercirrhose nicht selten.

Was die Verteilung der Trinker auf die einzelnen Berufe betrifft, so sind ja S. 128 Angaben bezüglich der Häufigkeit des chronischen Alkoholismus und des Delirium tremens gemacht worden, aus denen hervorzugehen scheint, daß (in Deutschland wenigstens) die Arbeiter und Handwerker das größte Kontingent zu den Trinkern stellen. Doch ist dies, wie gesagt, nur Schein, da die Arbeiter und Handwerker die Hauptmasse der Bevölkerung bilden, und in die allgemeinen Krankenhäuser vorzugsweise die Angehörigen der ärmeren Stände kommen, die sich fast ausschließlich aus den Arbeitern und Handwerkern rekrutieren, während die Trinker der reicheren Stände, die mit Bier und Wein Mißbrauch treiben, der Statistik entgehen, zumal die durch Biermißbrauch entstandenen Krankheiten nicht so auffällig und als solche nicht so kenntlich sind wie die Branntweinkrankheiten. Besonders dem Trunke verfallen sind außer den Alkohol- und Gastwirtsgewerben noch alle Gewerbe mit herumziehender Lebensweise, also Höker, Agenten, Reisende, Kutscher, außerdem Barbiere, Köche, Maurer, Erdarbeiter u. s. w. Imbert hat i. J. 1897 eine Statistik der Alkoholisten unter den poliklinischen Patienten des Hospitals Laennec zu Paris angestellt, die während eines halben Jahres daselbst behandelt worden waren (im ganzen 441 M., 530 W.). Von den Gastwirten (23), Agenten, Hökern (je 6), Küfern (4), Bleiarbeitern (5), Hausknechten (13), Packern (2) waren alle, also 100% Trinker, von den Erdarbeitern (14) 93,57%, von den Kutschern (22) 90,9% und von den Kupferschmieden (11) 90,9%, von den Bäckern und Köchen (je 10) 90%, von den Schlächtern (14) und Tischlern (21) 85,71%, von den Schlossern (9) 77,7%, von den Heizern und Mechanikern (14) 71,43%, von den Bedienten (9) und Druckern (9) 66,6%, von den Malern (17) 64,11%, von den Handlungsgehilfen (61) 55,73%, von den Schustern (9) 55,5%, von den Polizisten (8) 50%, von den Quartiermeistern (31) 48%, von den Schneidern (9) 44,4%, von den Post- und Telegraphenbeamten (7) 42,85%. Bei den Frauen waren von Weinhändlerinnen (3) und Hökerinnen (9), alle, also 100% Trinkerinnen, von den Kellnerinnen (5) 80%, von den Aufwärterinnen (75) 53,3%, von den Köchinnen (120) 50%, von den Wäscherinnen (30) und Portierfrauen (5) 40%,

von den Wäschenäherinnen (14) 28.56 %, von den Bonnen (53) 24.52 %, von den Tagelöhnerinnen (34) 14,7 %, von Frauen ohne Beschäftigung (71) 14.08 %, von Schneiderinnen (75) 10,66 %. Im ganzen genommen ist danach in Paris der Alkoholismus bei den Männern (72.10 %) mehr als doppelt so häufig als bei den Frauen (33.58 %). Im übrigen ist der Alkoholismus bei beiden Geschlechtern um so häufiger, je mehr das Gewerbe das Leben außerhalb des Hauses erfordert.

Unter den 2255 Trinkern, die 1900 in Niederösterreich gefunden wurden, waren nach Gerenyi (8. Kongr. S. 380 und 381) beschäftigt bei der Land- und Forstwirtschaft 334 (166 selbständig), bei Gewerbe und Industrie 771 (171 selbstständig), bei Handel und Verkehr 175 (55 selbständig), in anderen Berufen 89, außerdem waren Tagelöhner 501, Dienstboten 78, ohne Beschäftigung 291. Unter den 1894 in Galizien ermittelten Trinkern waren 53,1 % Wirtschaftsbesitzer, 32,3 % Tagelöhner, 7,4 % Gewerbetreibende; unter den in Mähren 1886 ermittelten Trinkern waren nach Presl 56 % Tagelöhner, 20,9 % Handwerker (besonders Bauhandwerker), 5.2 % Arbeitsschene und Vagabunden; unter den 1891 ermittelten waren 46,61 % Tagelöhner, 18,68 % Handwerker, 15.54 % Grundbesitzer, 13.5 % Häusler, 5,8 % Vagabunden. Von den i. J. 1893 in Böhmen ermittelten Trinkern (s. S. 405) waren 7,55 % Grundbesitzer, 11,99 % Häusler, 18,98 % Handwerker, 48,96 % Tagelöhner und 12.52 % Vagabunden. Wie stark aber in jeder Bevölkerungsschicht der Alkoholismus verbreitet ist, ist daraus nicht zu ersehen; dazu fehlen die Angaben über den Aufbau der Bevölkerung aus den verschiedenen Berufen.

Nur die nordischen Länder, Norwegen, Schweden, Dänemark, Holland, Finnland und Kanada zeigen, dank einer starken Bewegung gegen den Alkohol, welche in den letzten Jahrzehnten sich hier erhoben hat, eine mehr oder minder erhebliche Abnahme der Trunksucht. Während von allen Ländern Europas gerade hier früher die Trunksucht am ausgebreitetsten war, ist dieselbe jetzt mit allen ihren furchtbaren Folgen dauernd im Rückschritt begriffen.

In Schweden, welches früher als das trunksüchtigste Land Europas galt, ist infolge energischer Maßnahmen, welche besonders zur Beseitigung der enorm zahlreichen Hausbrennereien (i. J. 1829 173000!) führten, des Gothenburger Systems*) und

*) Das Gothenburger System besteht darin, daß die städtischen Kommunalbehörden gesetzlich die Möglichkeit haben, die Branntwein-Schankstätten (die nicht mit Restaurants verbunden sein dürfen!) gemeinnützigen Gesellschaften (Bolag) zu übertragen, welche dieselben ohne gewinnsüchtige Absicht verwalten und die Ueberschüsse für gemeinnützige Zwecke verwenden.

der mächtigen Abstinenzbewegung, der Branntweinkonsum von 23 l abs. Alkohol i. J. 1829 bis auf 3,5 l i. J. 1896 gefallen*), seitdem allerdings wieder auf 4,3 l i. J. 1901 gestiegen, während der Bierkonsum, der nach Bergmann (8. intern. Kongr. S. 364) i. J. 1830 ca. 6 l betrug, stark zugenommen und seit 1875 sich verdreifacht hat (vergl. Tab. 57a und b). Im Jahre 1875 war derselbe auf 16,4 l, im Jahre 1898 aber auf 50 l**) gestiegen. In Gothenburg betrug der Bierkonsum im Durchschnitt der Jahre 1897—99 nach Rowntree und Sherwell (Public control S. 35) 111 l Bayrisches und 35 l Dünnbier, im ganzen 146 l. In Stockholm war der Branntweinkonsum 1878 26,56 l, 1888 aber nur 14,88 l pro Kopf. Die Zahl der Schankstätten hat sich ganz ungeheuer verringert, besonders auf dem Lande. Es kamen Schankstellen:

	in den Städten	auf dem Lande	im ganzen
1875	1 : 581 E.	1 : 9150 E.	— E.
1878/79	1 : 662 „	1 : 12626 „	— „
1881/82	1 : 708 „	1 : 13920 „	— „
1882/83	1 : 774 „	1 : 16431 „	— „
1885	1 : 830 „	„	1 : 3863 „
1886/87	1 : 850 „	1 : 18148 „	— „
1887/88	1 : 884 „	1 : 18297 „	— „
1889	1 : 969 „	„	1 : 4713 „
1895/96	871 = 1 : 1144 „	155 = 1 : 25307 „	1 : 12626 „

In Gothenburg kommen nach Rowntree und Sherwell (ebend. S. 25) auf 130000 Einwohner nur 43 Schankstätten (14 gewöhnliche Schenken, 25 Klubs, Restaurants und Hotels, 4 Speisehäuser) oder 1 : 3039, Schenken nur 1 : 9336. In Stockholm zählte man nach Rowntree und Sherwell (Temperance Problem) i. J. 1877 1 Schankstelle auf 648 E., i. J. 1898 aber nur 1 : 2083. Es gibt große Kreise, wo keine einzige Schankgerechtigkeit mehr besteht. Die Zahl der Brennereien ist von 173124 i. J. 1829 auf 132 i. J. 1896 gesunken.

Aus Tab. 58 können Sie ersehen, wie entsprechend der außerordentlichen Abnahme des Branntweinkonsums und der Schankstellen die Zahl der durch Trunksucht bedingten Selbstmorde und der Verbrechen heruntergegangen ist (von 1861—77 wurden nach Denis 1826 Selbstmorde infolge von Trunksucht

*) Im Jahre 1855 kam das strenge Gesetz gegen die Trunksucht, welches 1860 in volle Kraft trat.

**) Die von Bergmann auf dem intern. Kongreß zu Wien 1901 (Ber. S. 314) mitgeteilte Zahl von 28 l im Jahre 1900 ist wohl falsch, da auch Wieselgren den Konsum im Jahre 1896 auf 48 l, und Rowntree i. J. 1899 auf 45 l angeben.

gezählt oder 107 jährlich. 1878 bis 89 aber nur 809 oder 62 jährlich), ebenso wie die Zahl der Militäruntauglichen sich bedeutend vermindert hat. Die mittlere Körperlänge in Schweden hat sich nach Hultkranz von 1887 bis 1894 um ungefähr 0,5 cm vergrößert; ähnliche Beobachtungen hatte C. Arbò bereits früher sowohl betreffs der Schweden als auch der Norweger zu verzeichnen. Die Zahl der Selbstmorde an sich hat übrigens zugenommen, nach Baer von 67 auf 1 Million i. J. 1850 bis 115 i. J. 1886 bis 88. Die Zahl der alkoholischen Geistesstörungen, welche nach Baer (Trunksucht S. 34) früher bei den in den Irrenanstalten aufgenommenen Männern 25—30% betrug, war 1861 bis 65 auf 8,09% (bei Männern und Frauen) gefallen und ist bis 1876—80 auf 6,54% gesunken; nach der offiziellen Statistik (cit. Helenius S. 196) betrug die Prozentzahl der Fälle, wo Alkoholmißbrauch die vermutliche Ursache war 1895, 5,2%, 1896 6,9%, 1897 6,8%, 1898 6%, 1899 5,9% und mit Einschluß der Fälle, wo Alkoholismus der Eltern die Ursache war, entsprechend 8,9%; 12,5%; 9,3%; 10%; 10,7%. Doch betrug diese Zahl unter den Männern, wo die Ursache angegeben war, i. J. 1899 25%. Es fehlen leider genaue statistische Erhebungen über die durch den Alkoholmißbrauch hervorgerufenen Erkrankungen und Sterbefälle im ganzen Lande, doch existieren solche aus Stockholm und Gothenburg. Es erkrankten an Alkoholismus (nach Baer, 4. intern. Kongr. 1893)

	in Gothenburg	in Stockholm
1876	1,45‰	5,27‰
1879	0,63 „	2,41 „
1880	0,64 „	2,41 „
1882	0,81 „	2,54 „
1884	0,68 „	2,79 „
1885	1,00 „	2,59 „
1886	0,63 „	2,32 „
1887	0,68 „	1,95 „
1888	0,32 „	1,95 „
1889	0,43 „	

Nach Bergmann (a. a. O. S. 314) betrug in Stockholm i. J. 1896 die Zahl 2,09 p. m., in Gothenburg i. J. 1898 0,94 p. m. In beiden Städten hat also seit 1888 wieder eine kleine Steigerung oder wenigstens keine Abnahme stattgefunden. Die Frauen beteiligten sich an den 2208 Fällen von akutem Alkoholismus und Del. trem., welche in Stockholm von 1878 bis 89 beobachtet worden sind, mit 7,6% (bis 20 Jahren mit 5%, von 21—40 Jahren mit 6,05%, von 41—60 Jahren mit 8,9%, über 60 Jahre mit 26%). 1861—65 wurden 528 Todes-

fälle infolge von Alkoholismus gezählt. 1871—75 sogar 649 (entsprechend der Zunahme des Alkoholkonsums von 5 auf 6.7 l). von 1881—1885 aber nach Denis nur 335. Nach G. Westfeld kamen i. J. 1868—72 8.8, 1873—77 12.1 Todesfälle wegen Alkoholismus und Delirium tremens auf 100000 Einwohner. Im ganzen betrug die Sterblichkeit im Jahrzehnte 1851—60 durchschnittlich 21.7‰, von 1875—94 aber. nachdem der Alkoholkonsum um das dreifache abgenommen hatte, nur 17.5‰, sie hat sich also um 4.2‰ vermindert.

Verhaftungen wegen Trunkenheit kamen in Stockholm vor (nach L. Frank)

	M.	W.	Auf 1000 m. Einw. verh. Männer	Auf 1000 w. Einw. verh. Frauen	Auf 1000 Verhaftete Frauen
1871—1875	13479	988	?	?	6.7
1876—1880	29266	1717	78.6	3.8	5.5
1881—1885	29329	1396	67.5	2.7	4.5

Im Jahre 1890 wurden 7918 M., 522 W. (1 : 15) zusammen 8440, i. J. 1891 7532 M., 588 W. (1 : 13) zusammen 8120 sinnlos Betrunkene verurteilt (zu 80725 Kronen Geldstrafe.)*)

In Gothenburg beträgt das Verhältnis der wegen Trunkenheit verhafteten Frauen zu den Männern sogar nur 1 : 23. Nach Rowntree und Sherwell (Public control S. 21) betrug die Zahl der wegen Trunkenheit Verhafteten auf 1000 Einwohner in den Jahren 1875—79 39, 1880—84 34, 1884—69 34, 1890 bis 94 42, 1895—99 48, 1900—1902 48. Diese verhältnismäßig hohen Zahlen erklären sich nach diesen Autoren vor allem aus dem Umstande, daß Gothenburg von einer Zone der Prohibition umgeben ist, die 2½ deutsche Meilen im Umkreise beträgt, und so ca. ⅓ der Verhafteten nicht der Stadt angehören, dann aus dem sehr geringen Preise der alkoholischen Getränke, vielleicht auch aus einem sehr energischen Vorgehen gegen die Trunkenen und aus der Steigerung des Bierkonsums, welcher durch das Gothenburger System nicht betroffen worden ist. Das in Schweden so verbreitete Gothenburger System ist natürlich nicht imstande gewesen, den Alkoholmißbrauch zu beseitigen, zumal da seit Einführung desselben das Sichbetrinken in Bierkneipen, welche, wie gesagt, von dem System unberührt geblieben sind, üblich geworden ist und immer mehr zugenommen

---

*) Von den 78614 Personen, die während der Jahre 1893—97 wegen Zahlungsunfähigkeit eine Gefängnisstrafe an Stelle einer Geldstrafe verbüßten, waren 54063 = 68,7% wegen (einfacher oder mit anderen Vergehen verbundener) Trunkenheit Verurteilte, entsprechend in Stockholm unter 29848 solchen Personen 24846 = 82,2%, in Gothenburg unter 11517 9995 = 86,7%.

hat. I. J. 1875 wurden nach Blomquist (4. intern. Kongr., S. 236) 130 Personen wegen Trunkenheit verhaftet, welche in einem Bierlokal acquiriert worden war, 1880 war diese Zahl auf 397, 1885 auf 483, 1890 auf 753 angewachsen, hat sich also in 15 Jahren fast versechsfacht. In Gothenburg betrug nach Rowntree und Sherwell (S. 41) die Zahl 1875—79 10%, 1897—1901 aber 27%, während die Zahl der aus einem Bolag stammenden Trunkenen von 42% auf 20% gesunken ist. Im ganzen sind nach Wieselgren die Verurteilungen wegen Trunkenheit in Schweden von 22126 i. J. 1876 auf 31676 i. J. 1896 gestiegen oder von 4.9 p. m. auf 6 p. m.

Die größte Abnahme hat der Alkoholkonsum in Norwegen*) erfahren (vergl. Tab. 59). Der Gesamtalkoholkonsum ist von 8.7 l i. J. 1830 auf 2.6 l in den Jahren 1896—98 gesunken, der Branntweinkonsum in dieser Zeit sogar von 8 l absol. Alkohol auf 1.15 l, also auf den 7. Teil (1900 betrug er jedoch wieder 1.75 l), während der Bierkonsum allerdings sich seit dem Jahrzehnt 1860—70 ungefähr verdoppelt hat (von 12 l auf 29.5 l gestiegen ist). Auch hat sich nach Bode in den letzten Jahren der Konsum von Wein und zwar in Form von billigem Kunstwein (sog. Laddevin) bedenklich vermehrt, den raffinierte Kaufleute verstanden haben, zu einem Ersatz für Schnaps zu machen.**) I. J. 1896 wurden 18898 hl Wein von 21% mehr importiert als i. J. 1895, was einem Mehr von 3968.75 hl absol. Alkohol entspricht. Da aber im Branntwein 13016 hl weniger verzehrt wurden, so ergibt sich im ganzen doch ein Minderkonsum von 9137,31 hl abs. Alkohol oder um 29%. Die Branntweinproduktion ist seit 1882 unter vielfachen Schwankungen sich im allgemeinen gleich geblieben; sie betrug 1882 73420 hl, fiel bis 1888 auf 49430 hl, stieg bis 1899 auf 83280 hl und betrug 1900 wieder nur 69760 hl. Auch die Bierproduktion hat mehrfach geschwankt, ist aber im ganzen, wie der Bierkonsum, wesentlich gestiegen, von 326000 hl auf 498000 hl (Bulletin de statistique 1902 S. 350).

Kiaer berechnet den Branntweinverbrauch in Christiania auf 6—7 l, in den übrigen Städten auf 4—5 l, in den Landdistrikten auf 2—$2^1/_2$ l, den Bierverbrauch in Christiania auf

---

*) Z. T. infolge des 1871 eingeführten „Samlag-Systems“, welches dem Schwedischen „Bolag“ entspricht.

**) Dieser Laddevin wird aus Rosinen u. dergl. hergestellt und mit Sprit bis zum Höchstgehalt von 21% versetzt (Wein mit 22% und darüber wird mit dem hohen Branntweinzoll versteuert). Während eine Flasche ($^3/_4$ l) dieses Laddevins nur 30—40 Oere (34—45 Pf.) kostet, kostet 1 Flasche des billigsten Kümmels zu 36% 1,20 Kronen (1,35 Mk.), also das 3fache. — Ein böses Ersatzmittel ist nach Bode auch der Aether.

66.4 l. in den übrigen Städten auf 40—45 l und in den Landdistrikten auf 10—15 l. In Bergen ist nach Rowntree und Sherwell (Temperance Problem) der Spirituosenverbrauch von 2.45 l i. J. 1877 auf 0.96 l i. J. 1899 gesunken.

I. J. 1847 gab es noch 1101 Schankstätten oder 1 : 152 Einwohner. 1889 aber nur 227 = 1 : 1413 Einwohner. 1890 zählte man nach Sven Aarestadt nur noch 227 Schankstätten in den Städten und 29 auf dem Lande oder 1 : 7812. i. J. 1896 nur noch 198 in den Städten und 25 auf dem Lande oder 1 : 9000. November 1894 betrug nach Bode die Zahl der Schankstellen im ganzen Lande 1 : 6600 (in Preußen 1 : 187!). Nach Berner (cit. Bode) befanden sich am 1. Januar 1898 in allen Städten nur 143 Schank- und Kleinverkaufsstellen oder 1 : 3700 und auf dem Lande 13 Branntweinschenken (nach Kiaer 16 oder 17) oder 1 : 15300 E. Die Zahl der Branntweinbrennereien. die nach Rowntree und Sherwell (Temp. Problem) 1883 noch 4727 betrug, war 1891 auf 21 gesunken. Selbst in Christiania gab es 1890 nur 1 Schankstätte auf 468 Einwohner (in den übrigen Städten 1 : 686). i. J. 1898 Branntweinschenken und Kleinverkaufsstellen nur 1 : 2580, in Bergen sogar nur 1 : 4330 und in Stavanger mit 24000 E. keine einzige.

In entsprechendem Maße haben, wie Tab. 60 zeigt. Mortalität. Selbstmorde. chronischer Alkoholismus, Delirium tremens und alkoholische Geistesstörungen ganz bedeutend abgenommen. 1870—77 starben an Alkoholismus und Delirium tremens auf 1 Mill. E. 18.4. 1878—82 11,7. 1883—86 7,0; die Frauen waren daran mit 5.3 % resp. 9.1 % resp. 3.7 % beteiligt. Die durch Trunk verursachten Selbstmorde betrugen nach F. C. Müller 1856 noch 7.3 %. 1875 aber nur 0.9 %; die Zahl aller Selbstmorde betrug auf 1 Mill. E. 1866—80 74, 1881—90 68. 1891 bis 94 nur noch 64. Evenson fand unter 5707 Kranken, die von 1886—93 in Norwegen behandelt wurden, Alkohol als Ursache bei 5½—8 % (bei 10—14½ % M.). i. J. 1899 bei 5.4 % (10,1 % M.). Demgegenüber haben in Belgien von 1876 bis 90 mit der Zunahme des Schnapskonsums um 37 % die Fälle von Geistesstörungen um 45 %. die Zahl der Gefängnisinsassen um 74 %. der Selbstmorde um 80 % und der Vagabunden und Bettler um 150 % zugenommen (Kobert, Intoxikationen. S. 572). In Brüssel gibt es nach van Coillie (6. Kongr.) 2mal so viel Geisteskranke und 3mal so viel Selbstmorde als in ganz Norwegen; dafür ist auch der Alkoholkonsum 3mal so groß. In Dänemark. wo der Branntweinverbrauch pro Kopf der Bevölkerung 5mal größer ist, als in Norwegen. war das Verhältnis der durch Trunk geisteskrank gewordenen Irren 1872—75 11,9 %, 1876—80 12,4 %, 1881—85 11,7 %, 1886

bis 88 = 10.3 %, also ca. doppelt so groß als in Norwegen. Auch die Zahl der Verbrechen hat in Norwegen bedeutend abgenommen. Im Jahre 1844 kamen auf 100000 Einwohner 294, 1871 207, 1876 180 Verbrechen. 1846 bis 51 kamen 1 Straftat auf 300, 1884—88 nur auf 400 Einwohner. Die Zahl der Totgeburten ist nach Arrivé von 36 p. m. in den Jahren 1865—70 auf 30 p. m. im Jahre 1894 gesunken, im Jahre 1893 94 hat sie nach Westergaard (S. 329) nur noch 28 p. m. betragen.

In Dänemark (Tab. 61) ist der Branntweinkonsum von 10 l absol. Alkohol i. J. 1874 auf 7 l i. J. 1890 heruntergegangen, seitdem aber (Tab. 61 b) wieder auf 7.9 l i. J. 1899 gestiegen; der Bierkonsum ist dagegen ungeheuer gestiegen, von 33 l i. J. 1875 auf über 100 l in den letzten Jahren. Von 1892—99 ist derselbe von 86 l auf 105 l gestiegen. Der Gesamtalkoholkonsum scheint danach nur um ein geringes abgenommen zu haben. Die Sterblichkeit betrug 1851—60 20.6 p. m. und ist auf 19.5 p. m. in den Jahren 1875 bis 1894 gesunken. Die Zahl der Selbstmorde, die 1876—78 262, 1881—90 255 auf 1 Mill. E. betrug, war 1891—94 auf 250 gefallen.

In Island wurden nach Thorsteinson (Int. Monatsschr. 1899, S. 143) i. J. 1896 4.9 l Branntwein (50 %?), 2.3 l Bier und 0.8 l andere geistige Getränke (Wein, Whisky, Kognak) pro Kopf der Bevölkerung importiert. Der Wert der jährlich verzehrten Spirituosen beläuft sich auf 1/2 Mill. Mk. bei ca. 75000 E. oder ca. 7 Mk. pro Kopf.

In Holland (vergl. Tab. 62) war der Branntweinkonsum von 1854, wo er 3,5 l absol. Alkohols betrug, auf 5 l i. J. 1876 gestiegen. Seitdem aber ist derselbe, besonders infolge der Schankgesetzgebung von 1881, welche die Lizenzen sehr beschränkte und hoch besteuerte, langsam heruntergegangen, und zwar von 4.84 l i. J. 1881 bis 4.33 l. i. J. 1896 und dann weiter auf 4.1 l i. J. 1901; der Bierkonsum hat sich ungefähr auf derselben Höhe von ca. 34 l erhalten, der Weinkonsum hat sich auch etwas vermindert.*) Der Gesamtalkoholkonsum ist von 6.71 l i. J. 1880 auf 6.37 l i. J. 1890 gesunken und seitdem auf ca. 5.7 l i. J. 1899. Die Zahl der Schenken ist von 43000 (1 : 90) i. J. 1880 auf 25000 (1 : 186) i. J. 1890 heruntergegangen, (i. J. 1896 auf 24600 oder 1 : 200), in den zehn größten Städten von 5954 auf 5104 (Borgesius 4. intern. Kongr. S. 280). Nach van den Meulen (ebend. S. 308) haben in

*) In den Jahren 1885—95 war der durchschnittliche Verbrauch (nach v. Juraschek) 4,7 l absol. Alkohol, 31,6 l Bier, 2,2 l Wein.

den einzelnen Landschaften Hollands Branntweinkonsum und Schankstellen in folgender Weise abgenommen:

Im Vergleich zum Jahre 1888 betrug i. J. 1890

in den Landschaften	die Zahl der Schenken	der Branntwein-konsum
Oberyssel	88,7 %	100.1 %
Nordholland	68.5 „	89.9 „
Geldern	85.9 „	90.9 „
Utrecht	82.6 „	90.3 „
Südholland	82.3 „	87.1 „
Nordbrabant	79.5 „	93.6 „
Friesland	78.6 „	78.9 „
Denthe	78.5 „	88.3 „
Seeland	78.3 „	92.4 „
Groningen	77,3 „	84.7 „ *)

Nach amtlichen Angaben war der Branntweinkonsum in Litern 50% Branntweins pro Kopf

in	1870	1880	1890
Limburg	2,97	3.63	3.10
Nordbrabant	5.33	7.33	6.86
Friesland	7.80	8.94	7.05
Holland	7.53	9.74	8.91
Amsterdam			10.37
Rotterdam			15.67
Groningen			21.71

Bis 1880 zeigt sich also ein Steigen, von da an überall eine deutliche Abnahme. die in Friesland besonders erheblich ist. wo der Konsum i. J. 1890 wesentlich unter den vom Jahre 1870 gesunken ist.

Die Getränkeausgabe beziffert sich aber immer noch auf 80 Millionen Gulden oder 20 Gulden pro Kopf. Der Steuerertrag für Branntwein ist von $9\frac{1}{4}$ Millionen Fr. i J. 1865 auf $24\frac{3}{4}$ Millionen Fr. i. J. 1892 gestiegen; i. J. 1898 betrug derselbe 26.4 Millionen Gulden.

Die Zahl der Verhandlungen wegen öffentlicher Trunkenheit ist von 17558 i. J. 1881 andauernd auf 11834 i. J. 1891 heruntergegangen. die Zahl der Verurteilungen seit 1882 von 35900 auf 28400. Nach dem Bulletin de l'instit. intern. (1894) betrug die Zahl 1887 662.22 auf 100.000 E. und ist bis 1891 auf 618.01 gefallen. Die Prozentzahl der durch Trunk geisteskrank gewordenen Personen. welche von 12.6% in der Periode

---

*) Doch findet. wie schon hieraus hervorgeht und van de Meulen auf den 7. int. Kongr. 1899 betonte. ein durchgehender Parallelismus zwischen der Zahl der Schenken und dem Branntweinkonsum nicht statt. In Nordbrabant ist sogar von 1882—96 mit Abnahme der Schenken (von 1 : 89 auf 1 : 132) der Konsum von 6,75 l (50 %) auf 7,22 l, ebenso in Oberyssel (1882 1 : 155. 1896 1 : 109) von 8,75 l auf 9,68 l gestiegen. Das liegt z. T. in der großen Zahl der Defraudationen resp. heimlichen Schenken und an der teilweise mangelhaften Ausführung des Gesetzes.

1844—53 auf 20 % i. J. 1879 gestiegen war, ist bis 1892 wieder auf 12 % gefallen. Die Zahl der Selbstmorde allerdings, welche von 1875—79 42 auf 1 Mill. Einwohner betrug, ist auf 53 in den Jahren 1885—87 gestiegen (Prinzing).

In Finnland, wo seit 20 Jahren, wie in den benachbarten nordischen Staaten, eine starke Bewegung gegen den Alkoholmißbrauch besteht (1886 Einführung des Gothenburger Systems) hat der Branntweinkonsum seitdem bedeutend abgenommen. 1861—65 betrug derselbe nach Westerlund 11 l absol. Alkohol, 1866—70 0,67 l (?), 1871—75 2,58 l 1876—80 2,44 l, 1881—85 2,58 l, 1886—90 1,63 l, 1891—95 1,33 l [die jährliche Alkoholausgabe betrug nach Helenius (S. 293) 1891—98 ca. 24 Millionen finnische Mark]. Die Selbstmordziffer betrug in denselben Perioden 42, 47, 33, 33, 38, 39, 48 auf 1 Million Einwohner. Ein Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Zahl der Selbstmorde ist hier nur bis 1880 zu konstatieren; seitdem ist trotz Abnahme des Alkoholkonsums die Zahl der Selbstmordziffer weiter gestiegen. Durch Trunksucht wurden veranlaßt auf dem Lande 1861—65 17,2 %, 1866—70 7,1 %, 1871—80 9,5 %, in den Städten in denselben Perioden 22,8 %, 12,6 % und 15,1 %, im ganzen 1861—65 19,0 %, 1865—70 8,3 %, 1871—75 11,2 %, 1876—80 11,0 %. Die Prozentzahl der durch Alkohol hervorgerufenen Geistesstörungen scheint dagegen bedeutend heruntergegangen zu sein. Nach den Angaben, welche Helenius (S. 198, 199) auf Grund der offiziellen Statistik macht, berechnet sich die Prozentzahl bei den 449 von 1877—85 in der einzigen Anstalt Leppvik aufgenommenen Männern auf 20,7 %, nachdem 1886 Fagernäs hinzugekommen, in beiden Anstalten von 1886—88 unter 263 aufgenommenen Männern auf 10 %, und nachdem 1889 noch Kexholm hinzukommen, in den drei Anstalten von 1889—97 sogar nur auf 6,4 %.

In Kanada endlich (Tab. 63) ist der Branntweinkonsum (welcher 1843 nach Bonycastle über 2,45 Gallonen oder über 10 l pro Kopf betrug) von 6,14 l absol. Alkohol i. J. 1867 auf 2,65 l i. J. 1892 gesunken, während der Bierkonsum sich beinahe verdoppelt hat; der Gesamtalkoholkonsum ist daher nur von 3,46 l auf ca. 2 l heruntergegangen. Es betrug der jährliche Konsum pro Kopf an

	Alkohol (50 %)	Bier	Wein
1895—1900	0,701 Gall.	4,364 Gall.	0,085 Gall.
1900—1901	0,805 „	4,837 „	0,1 „

Den stärksten Branntweinkonsum hat die Provinz Ontario, dann kommen Quebeck, Neu-Braunschweig und Ontario. Die direkten Ausgaben in Kanada für Alkohol betrugen 1880 32,7 Millionen

Dollars (nach Burgess cit. Helenius S. 286.) Die Zahl der Schankstellen hat sich in der Provinz Ontario von 6185 i. J. 1874 auf 3414 i. J. 1891 vermindert.*)

Auch in einzelnen Staaten Nordamerikas ist infolge einer starken Mäßigkeitsbewegung der Alkoholkonsum und die Zahl der Schankstellen etc. gesunken. In den sogenannten Prohibitionsstaaten (Maine, New-Hampshire, Vermont, Jowa, Kansas, Nord- und Süd-Dakota), wo der Verkauf und die Herstellung von Alkohol durch Gesetz vollständig verboten ist, sind natürlich die (öffentlichen) Schankstellen ganz eingegangen. In Maine, wo 1832 1 Grogladen auf 225 Einwohner kam und 4 Dollars pro Kopf Alkoholika verkauft wurden, kommen jetzt, den geheimen Verkauf inbegriffen, nicht ganz 8 sh (8 Mark) pro Kopf, während in der ganzen Union der Anteil pro Kopf 64 sh (65 Mark) beträgt. Tab. 64 zeigt, wie in den Prohibitionsstaaten die Zahl der Verbrecher, Korrigenden und Armenhausinsassen wesentlich geringer ist als in den anderen Staaten.**) In Neu-Braunschweig (Kanada), wo bis vor einigen Jahren nur in einem Teil Prohibition bestand, fielen in einem Zeitraum von 10 Jahren von 22841 Straftaten auf die Prohibitionsbezirke mit 61% der Bevölkerung 8738 = 38.5%, auf die Lizenzbezirke aber mit 39% der Bevölkerung 14103 = 61.6%. Sehr instruktiv ist auch Tab. 65 über die Ergebnisse in Massachusetts i. J. 1895, wo eine Reihe von Städten während eines Teils des Jahres unter Prohibition stand. Noch bezeichnender ist das Resultat in einzelnen Städten.

Es kamen (nach Wadlin S. 254) Verhaftungen vor:

	i. d. 4 Mon. Licenz in Lynn		i. d. 8 Mon. Prohibition in Lynn	
wegen	im ganzen	monatlich	im ganzen	monatlich
Trunkenheit	1260	315	941	117.63
anderer Straftaten	426	106.50	628	78.50
zusammen	1686	421.50	1569	196.13

*) Eine allgemeine Volksabstimmung vom 29. September 1898 hat sich mit einer Mehrheit von 11366 Stimmen dahin entschieden, daß die Herstellung, die Einfuhr und der Verkauf aller alkoholischen Getränke im gesamten Gebiete von Kanada verboten werden, also vollständige Prohibition eintreten soll.

**) Grotjahn betont in seinem Buche, daß nach Haycraft in Maine trotz der Prohibition die Zahl der Geisteskranken von 75 i. J. 1850—51 auf 685 i. J. 1891—92 und die Zahl der jugendlichen Verbrecher von 176 i. J. 1880 auf 256 i. J. 1890 gestiegen sei. Dabei ist aber nicht bemerkt, um wieviel die Bevölkerung und die Zahl der Irrenanstalten zugenommen hat.

Es kamen (nach Wadlin S. 254) Verhaftungen vor:

wegen	i. d. 4 Mon. Licenz im ganzen	monatlich	i. d. 8 Mon. Prohibition im ganzen	monatlick
		in Pittsfield		
Trunkenheit	373	93.25	294	36.75
anderer Straftaten	198	49,50	274	34.25
zusammen	571	142.75	568	71.00
wegen		in Salem		
Trunkenheit	562	140.50	237	29.63
anderer Vergehen	212	53.00	188	23.50
zusammen	774	193.50	425	53,13
wegen		in Haverfield		
Trunkenheit	653	81.63	106	26,50
anderer Straftaten	485	60.63	159	39.75
zusammen	1138	142,26	265	66.25
wegen		in Medford		
Trunkenheit	161	20,12	53	13.25
anderer Straftaten	119	14.88	54	13.50
zusammen	280	35.00	107	26.75

Aehnliches ergibt sich bei der Gegenüberstellung von amerikanischen Städten mit und ohne Lokaloption*). Nach Bergmann betrug die Zahl der

	Einwohner	Gefangenen	öffentlich unter-stützten Erwachsenen	unter-stützungs-bedürftigen Waisen
in 3 Städten mit Lokaloption	58 723	0	47	28
in 3 Städten ohne Lokaloption	54 703	77	621	263

In Portland (Maine) mit 36 000 Einwohnern ist nach Fanshave (cit. Int. Monatsschr. 1896. S. 330) die Zahl der Verhaftungen wegen Trunkenheit und Trunksucht mit ruhestörendem Lärm von 1761 Fällen i. J. 1872 auf 830 i. J. 1892 gefallen.

In Australien macht sich ebenfalls seit einiger Zeit eine starke Bewegung gegen die Trunksucht geltend. I. J. 1890 betrug die Trinkausgabe pro Kopf in Viktoria £ 6.0.7. 1891 £ 5.14.5. 1892 £ 4.14.6. 1893 £ 3.4.0. 1894 £ 3.4.0. sie hat also in 5 Jahren beinahe um die Hälfte abgenommen. Die Zahl aller Verhaftungen ist dementsprechend in derselben Zeit von 38 594 auf 25 050. die der Verhaftungen wegen Betrunkenheit von 18 407 (1 : 50 Einwohner) auf 11 026 (1 : 161) gefallen.

*) Zur Zeit ist die Lokaloption nach Bergmann (1903, S. 300) im mehr als 26 amerikanischen Städten eingeführt.

(Int. Monatschr. 1896 S. 124.) — Aehnlich ist übrigens in Irland in der Mitte dieses Jahrhunderts, als durch den wundersamen Einfluß des Pater Mathew der Alkoholkonsum plötzlich um die Hälfte abnahm, die Zahl der schweren Verbrechen von 64520 auf 47027 zurückgegangen, und die Zahl der Hinrichtungen sank von 59 auf 1.

Aber auch in den nordischen Ländern nimmt trotz der lebhaften Antialkoholbewegung, welche sich allerdings vorzugsweise gegen die gebrannten Getränke richtet, der Bierkonsum stetig zu und paralysiert wenigstens zum Teil die bedeutende Abnahme des Branntweinkonsums.

Wie in der urgrauen Vorzeit der Gott Bachus seinen Siegeszug durch alle Lande hielt, so ist es in unserm Zeitalter der Gott Gambrinus, welcher triumphierend die Welt durchzieht, auch in ferne Erdteile dringt und sich allüberall von den Menschen huldigen läßt. In der Hütte der Armen wie im Palast der Reichen findet der Gott begeisterte Anhänger. In den Großstädten werden ihm zu Ehren die imposantesten Tempelbauten („Bierpaläste“) errichtet, einer dicht beim andern, geschmückt mit herrlichen Statuen und Wandmalereien, die auf seinen Kultus Bezug haben. Hier sitzen Tag für Tag in gedrängter Fülle Männlein und Weiblein, Jung und Alt beim schäumenden Glase, und bis in die späte Nacht hinein wird dem Gotte geopfert, während Wolken von Tabaksqualm die heiße Luft erfüllen und das Atmen von Stunde zu Stunde immer mehr erschweren.

Es sind gerade die Länder mit germanischer Rasse, Deutschland und England (aber auch Belgien, das allerdings zum großen Teil von den germanischen Vlämen bewohnt ist), wo Gambrinus seine Stamm- und Hauptsitze hat, von wo aus er mit seinen Fluten die ganze Welt überschwemmt und zusammen mit dem „Feuerwasser“ auch zu den Wilden ferner Kontinente*) dringt.

*) So wurden z. B. i. J. 1893/94 in Südwestafrika für 480000 Mk. alkoholische Getränke eingeführt (der 8. Teil des Wertes der Gesamteinfuhr, der 3218000 Mk. betrug), darunter für 130000 Mk. Flaschenbier; in Kamerun i. J. 1853 rund 11500 hl Branntwein im Wert von 550000 Mk. (5. Kongr. S. 159); und i. J. 1894/95 wurde (nach dem Stat. Jahrb. für das Deutsche Reich) in Deutsch-Ostafrika für 273000 Mk. Bier und Wein eingeführt, in Deutsch-Westafrika für 200000 Mk., in Kamerun für 981000 Mk. geistige Getränke (1/5 der Gesamteinfuhr) und in Togo für 676000 Mk. (1/3 der Gesamteinfuhr). I. J. 1895/96 wurden in Deutsch-Ostafrika für 248000 Mk. Wein, 162000 Mk. Bier, 103000 Mk. Spirituosen, im ganzen für 513090 Mk. Alkoholika eingeführt, gegenüber einer Gesamteinfuhr von 7608000 Mk. In Kamerun kamen auf eine Gesamteinfuhr von 5658000 Mk. für geistige Getränke 950000 Mk. (1 : 6); und in Togo gar auf eine Gesamteinfuhr von 2353000 Mk.

Deutschland ist übrigens von jeher das klassische Land des Bieres und der Biertrinker gewesen. Besonders in Norddeutschland, wo mit dem Emporblühen der Städte und der zunehmenden Wohlhabenheit der Bürger das Bierbrauen zu einem kunstgerechten Gewerbe wurde, nahm um das sechzehnte Jahrhundert

---

661000 Mk. auf geistige Getränke (1 : 3½). I. J. 1897 wurden in Deutsch-Ostafrika an Spirituosen aller Art beinah 209000 engl. Pfund (à 0,45 kg) eingeführt, 1898 aber nur 111022, darunter aus Deutschland 70865. Was den Branntwein allein anbetrifft, so ist die Einfuhr von 1891—94 in Kamerun von 12063 auf 16812 hl und ihr Wert von 13 % auf 15,11 % der Gesamteinfuhr gestiegen, in Togo von 8182 auf 10927 hl und ihr Wert von 24 % auf 30,1 % der Gesamteinfuhr. Da der Branntwein fast ausschließlich von der Küstenbevölkerung getrunken wird, so kommen auf den Kopf ca. 16 l (Gustav Müller, Branntwein in Kamerun und Togo). Von 1892—1900 hat trotz aller Gegenbemühungen die Schnappseinfuhr noch immer 10545 hl betragen. (Int. Monatsschr. 1902 S. 251). In Deutsch-Südwestafrika gedeihen, wie ein Ansiedler dem Westfälischen Curier i. J. 1898 schrieb (cit. Int. Monatsschr. 1898 S. 96) am besten noch die Wirtschaften; es werde kaum irgendwo in Deutschland verhältnismäßig so viel getrunken wie hier; der Branntwein besonders, in allen Formen eingeführt, spielt eine große traurige Rolle.

Auch in anderen Teilen Afrikas hat die Alkoholeinfuhr ungeheuer zugenommen, so betrug nur in dem Gebiete der Nigerkompagnie die Einfuhr 1892 rund 61000 hl, 1893 62000 hl, 1894 aber 118000 hl (Vermehrung um 22,5 %).

In Dahomey betrug der Wert

	des eingeführten Alkohols:	der übrigen Einfuhr:
1894	1862882 fr.	5902723 fr.
1895	3161369 „	7380850 „
1896	4174082 „	5555161 „

Der Wert des eingeführten Alkohols, welcher sich beinahe verdoppelt hat, hat den Wert der übrigen Einfuhr, die sich sogar etwas verringert hat, beinahe erreicht. Also nicht genug, daß wir uns selbst der Segnungen des Alkohols erfreuen, suchen wir auch unsere Kolonien derselben teilhaftig zu machen. — Selbst die muhamedanischen Araber, denen durch den Koran der Wein und der Alkohol verboten ist, nehmen es mit diesem Verbot nicht mehr so genau, seitdem sie unter den „kultivierenden" Einfluß europäischer Nationen gekommen sind. In Tunis beginnt nach Angaben von L. Reynaud, dem Direktor für Gesundheitswesen in Algier, der Alkoholismus in gewissen Gegenden solche Fortschritte zu machen, daß dagegen öffentliche Maßnahmen ergriffen werden mußten. In Algier trinken die Araber seit der französischen Okkupation besonders gern Absynth, und die Zunahme der Geistesstörungen unter ihnen ist ganz außerordentlich. Auch in Marokko, welches europäischem Einfluß bisher ziemlich verschlossen war, sind die alkoholischen Getränke besonders an der Küste sehr verbreitet. In der Küstenstadt Mogador (mit ca. 20000 Einwohnern) betrug der Import i. J. 1898 575 hl Branntwein, 262 hl Bier und 225 hl andere alkoholische Getränke; außerdem werden in Mogador noch 720 hl Branntwein zu 20 % und 2700 hl Wein produziert; nach Reynaud's Berechnung kamen ca. 3 l abs. Alkohol (in Branntwein) auf den Kopf der Bevölkerung, außerdem ca. 15 l Wein, ½ l Liköre und ¼ l Bier. Auch in Madagaskar ist der Alkoholismus nicht unbekannt, wenn auch Anstrengungen zu seiner Ausrottung wiederholt gemacht worden sind.

das Biersaufen solche Dimensionen an, daß **Luther** sich zu dem Ausrufe veranlaßt sah: „Wer das Bierbrauen erfunden hat, ille fuit pestis Germaniae“ (Tischreden 93). Und weiter sagt er: „Es muß jedes Land seinen eigenen Teufel haben und unser deutscher Teufel wird ein guter Weinschlauch sein und muß Sauf heißen. Es haben gewähret und währen noch täglich große greuliche Schaden, Schande, Mord und alles Unglück, so an Leib und Seele geschehen, die uns billig sollten erschrecken, aber der Sauf bleibt ein allmächtiger Abgott bei uns Deutschen.“ Und **Melanchthon** klagt: „Wir Deutschen saufen uns arm, saufen uns krank, saufen uns in die Hölle.“ Das oft zitierte Wort von den „alten Deutschen, die an beiden Ufern des Rheins sitzen und immer noch eins trinken“, entspricht durchaus nicht den Tatsachen oder gibt wenigstens zu ganz falschen Anschauungen Anlaß; denn, wenn auch von den „alten Deutschen“ viel im Trinken geleistet wurde, so fanden doch Trinkgelage der Natur der Sache nach nur gelegentlich statt, und im allgemeinen auch nur in einzelnen Kreisen, bei den Häuptlingen und Fürsten, während das Volk im großen und ganzen vom Trunk völlig unberührt blieb. Erst mit dem Ausgange des Mittelalters, wo die Kunst des Bierbrauens sich immer mehr vervollkommnete, und das Branntweintrinken durch die wüsten Söldnerscharen des 30jährigen Krieges sich immer mehr verbreitete, hat sich das Trinken verallgemeinert. Doch blieb es auch in den nächsten Jahrhunderten wegen des verhältnismäßig teueren Preises der noch nicht fabrikmäßig hergestellten Getränke immer noch vorzugsweise auf die wohlhabenderen Klassen beschränkt. Der Branntwein, dessen Bereitung aus Korn erst nach dem 30jährigen Kriege allgemeiner wurde, fand im 17. Jahrhundert nur langsam seinen Weg aus den Apotheken in die Bier- und Weinstuben und in die größeren Herbergen, um im 18. Jahrhundert, nachdem kurz vor dem 7jährigen Kriege die Bereitung des Branntweins aus Kartoffeln entdeckt worden war, und derselbe nunmehr in größeren Mengen hergestellt werden konnte, auch in die gewöhnlichen Volksschenken einzudringen. Ein Volkslaster wurde aber der Branntwein erst im Beginne des 19. Jahrhunderts, wo durch die Vervollkommung des Destillierverfahrens und durch die Ausbreitung der Brennereien ungeheure Mengen billigen Branntweins auf den Markt geworfen wurden. Seitdem kann man erst von einer „Branntweinpest“ reden.

Während gegen diese bald von allen Einsichtigen mit mehr oder weniger Erfolg angekämpft wurde, das Branntweintrinken sich auch vorzugsweise auf die niederen Volkskreise beschränkte und besonders in den letzten Jahrzehnten in den Geruch des

Gemeinen, Schimpflichen gekommen ist, ist seit der Mitte des 19. Jahrhunderts mit der Verbesserung des Brauverfahrens und der Kunst des Konservierens des Bieres, welches bis dahin fast nur von den besitzenden Ständen und meist verhältnismäßig dünn eingebraut getrunken worden war, das stark eingebraute „bayrische" Bier zu einem Volksgetränk geworden, welches die Branntweine von geringem Alkoholgehalt fast ganz verdrängt hat. Zu der „Branntweinpest" ist die „Bierpest" gekommen. „Wer das Bierbrauen erfunden hat, ille fuit pestis Germaniae", kann man jetzt mit weit mehr Recht sagen als seiner Zeit Luther. Gambrinus ist der Nationalgott der Deutschen geworden. Wer denselben angreift, greift die persönliche Ehre der Deutschen an, wer ihm nicht huldigt, ist ein Schwächling und hat auf den Namen „Deutscher" keinen Anspruch. Seine „berechtigte" Eigentümlichkeit, das Biertrinken, nimmt der Deutsche auch mit über das Meer zu fremden Nationen, wo er der hauptsächlichste Besitzer der Bierstuben ist, welche den Deutschen, der fremd hinüberkommt, so heimisch anmuten. Der Deutsche ist der Hauptpionier des Bierkultus. In Amerika setzen gerade die Deutschen den Bestrebungen der Temperenzler den erbittertsten Widerstand entgegen. In einer Schrift über „die Sonntagsruhe in Amerika" von Knortz heißt es: „Die Deutschen sind selten zu einigem Vorgehen zu bewegen. Gerät aber durch Vorschriften, Polizeimaßregeln einmal das Bier in Gefahr, dann werden sie zu Berserkern. Dann gründen sie Vereine zum Schutze der persönlichen Freiheit und schlagen dermaßen Lärm, daß man meinen sollte, die amerikanische Republik befände sich in Gefahr der Auflösung. Jeden Schimpf darf der Amerikaner dem Deutschen antun. Er darf ihn wegen seiner Vorliebe für Sauerkraut, Brezeln und Limburger Käse noch so sehr verspotten und hänseln, der Germane läßt es sich ruhig gefallen und lächelt dazu. Sobald man aber seinem obersten Nationalgott, dem König Gambrinus mit dem schaumigen Bierglase, den nötigen Respekt versagt, dann geht ihm die historische Geduld aus. Man hat seine Achillesferse getroffen, und dafür muß am Stimmkasten Rache genommen werden, was auch gewöhnlich geschieht. Denn Sonntagsmucker und Bierhasser haben, selbst wenn sie persönlich die anständigsten, tüchtigsten und achtbarsten Leute sind, in einem freien Lande keine Existenzberechtigung" (nach Hennecke a. a. O.). Dort wie bei uns geht der Hauptwiderstand gegen die Einschränkung der Trinkfreiheiten nicht etwa von den arbeitenden, sondern von den besitzenden, gebildeten Klassen aus, welche sich ihr Nationalgetränk nicht verkümmern lassen wollen.

Und gerade das Bier ist es, welches wie kein anderes

alkoholisches Getränk so sehr zum Vieltrinken verleitet. In München ist eine tägliche Bieraufnahme von 5—6 l bei den arbeitenden Klassen ebenso wie in den Bürgerkreisen durchaus nichts ungewöhnliches*). bei vielen, besonders bei den mit dem Bier und Wirtsgewerbe in Verbindung stehenden Personen gehört sogar eine solche von 10 und 12 l täglich noch nicht zu den Seltenheiten. und es stehen Fälle. wo 18 und 20 l Bier und noch mehr täglich aufgenommen werden. nicht ganz vereinzelt da. Aehnliches berichtet. wie oben angeführt wurde, Professor Strümpell aus Erlangen. Auch im Unterelsaß gilt in den Brauereien wie in den Ziegeleien ein Tageskonsum von 10—13 l nach Wolf (1897) keineswegs für eine Seltenheit. sondern für die Regel; die wenigsten begnügen sich mit 5—6 l. Auch in Norddeutschland hat sich das Biertrinken immer mehr verbreitet und ein Tageskonsum von 6—10 Glas (2—3 l) gilt. besonders in akademischen Kreisen, durchaus nicht für unmäßig. Wie Buchner in München auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke 1895 ausführte. „kann man in Münchens Umgebung so recht beobachten. wie auf dem Lande. wo früher das Bier nur an Sonn- und Festtagen dem Landmann zugänglich zu sein pflegte. sein Konsum immer mehr anwächst. Seit 20—30 Jahren hat sich da enorm viel geändert. Von den Städten aus wird das Land mit Bier versorgt. und die schlechten Trinkgewohnheiten der Städter dienen überall als verlockendes Beispiel. so daß man gegenwärtig schon in Münchens weiterer Umgebung selten mehr ein Bauerngut antreffen wird, wo nicht die Knechte täglich einige Liter Bier verlangen und auch erhalten.**) Gerade das Bier mit seiner gesteigerten Erzeugung. dem erleichterten Transport auf den Eisenbahnen und der Vermehrung der Schankstätten, sowie der ausgebreitete Flaschenbierhandel vergrößert die Gefahr des Mißbrauchs geistiger Getränke immer mehr: ja es ist der Bieralkoholismus bei der rapiden Zunahme

---

*) In einem Bericht über die große Kunstausstellung in München i. J. 1897 führt Adolf Rosenberger (Grenzboten 1897 No. 51) in bitterem Tone aus. daß man Vergleiche zwischen dem Besuch der Kunstausstellung und des neugebauten fast gleichzeitig eröffneten Hofbräuhauses angestellt habe und daß diese Vergleiche durchaus zu Gunsten des Hofbräuhauses ausgefallen seien. Und Ferdinand Gregorovius faßte bereits in seinen „Röischen Tagebüchern" (S. 146) den Eindruck, den er im September 1862 (auf der Durchreise nach Italien) von München erhalten hatte. in den folgenden Ausspruch zusammen: „Dieser Stadt fehlen drei Dinge: Phantasie, Vornehmheit und Grazie. Das Bier macht das Volk stumpf. Nicht weit von der Bavaria Schwantalers steht ein Bierhaus; das ist charakteristisch."

*) Nach Spatz verlangten einmal die streikenden Schäffler in München u. a. die Erhöhung des täglichen Bierquantums auf 7—9 l.

des Bierkonsums, die sich überall bemerklich macht, die hauptsächlichste Form des Alkoholismus geworden, welche die meisten Kulturländer und nicht zum mindesten Deutschland aufs ärgste bedroht.

Der verhältnismäßig geringe Alkoholgehalt und der verhältnismäßig bedeutende Gehalt an nährenden Stoffen hat das Bier in den Ruf eines ziemlich unschädlichen und dabei noch nahrreichen Genußmittel gebracht, wobei gar nicht zur Erkenntnis gekommen ist, daß der relativ geringe Alkoholgehalt gegenüber dem Branntwein und Wein mehr als wett gemacht wird durch die großen Quantitäten, in denen es getrunken zu werden pflegt, und daß der Gehalt an Nährstoffen unverhältnismäßig teuer bezahlt wird. „Gerade unter der Maske eines scheinbar leichten, wohlschmeckenden und dabei noch nahrhaften Genußmittels", sagt Strümpell „hat der Alkohol seinen verderblichen Eingang gefunden in Kreise, welche ihm sonst vielleicht ganz verschlossen geblieben wären. Während schon das Wort „Schnaps" in guter Gesellschaft ungern genannt wird, während man mit dem Begriff eines Branntweintrinkers überall den Gedanken an eine sittlich verkommene, ihrem geistigen und körperlichen Verfall sich nähernde Existenz verbindet, herrschen über den Biergenuß in den untersten und in den höchsten Schichten unseres Volkes Ansichten, welche jeder vernünftigen und vorurteilslosen ärztlichen Einsicht zuwiderlaufen." Wie Bunge betont, ist das Bier schon aus dem Grunde das gefährlichste unter den alkoholischen Getränken, weil keines so verführerisch ist. „Branntweintrinken gilt in allen Volkskreisen für eine Schande, mit unmäßigem Biertrinkern renommiert die geistige Elite unserer Nation." Und diese Vorurteile für das Bier, sie werden geflissentlich genährt und verbreitet von den über ein ungeheures Kapital verfügenden und die Presse zum großen Teil beherrschenden Alkoholinteressenten, den Brauereiaktionären und den Wirten, welche alle Register der Reklame und der Versuchung spielen lassen, um den Konsum ihrer Getränke zu vermehren und ihr Absatzgebiet zu vergrößern.*)

---

*) Sehr treffend, wenn auch sehr scharf, sagt Bunge (1904): „Man sehe doch wie die Bierpaläste aus der Erde wachsen wie die Pilze! Man sehe, wie sie nachts mit elektrischem Licht und den Klängen des vollen Orchesters die Menge anlocken, mit Vergnügungen aller Art, mit Theater und Konzerten, mit Tänzerinnen und Sängerinnen, mit Akrobaten und Jongleuren, mit Taschenspielern und Rechenkünstlern. Man denke an all die Ueberbrettl, an all die kleinen Tingeltangel bis in die entlegensten Vorstädte, welche nachts die Menschen hineinziehen wie die Nachtfalter in die Laterne, mit der elementaren Gewalt des Chemotaxis und des Heliotropismus.

Und nicht bloß in den Mußestunden des abends wird diese Verführung ausgeübt. Nein! die systematische, raffinierte Verführung

Zwei Momente sind aber besonders hervorzuheben, wodurch das Bier „unter der Maske eines scheinbar harmlosen Getränkes“ sich die Weltherrschaft errungen hat, wodurch es in alle Volkskreise eingedrungen und zu einer der größten Gefahren der modernen Kultur geworden ist.

Einmal hat sich der Alkohol in der Gestalt des Bieres die Frauenwelt erobert. Die Frauen, die eine Hälfte der Menschheit, waren ja bis vor kurzem vom Alkohol noch ziemlich unberührt geblieben und hatten die Keime der Degeneration, welche der Alkoholismus der Männer dem Menschengeschlechte zutrug, zum Teil wenigstens paralysiert. Zwar gab es ja immer einzelne Volksschichten und Gegenden, in welchen die Frauen den Männern im Trinken nahe kamen. So pflegten bei den Slaven viele Frauen von jeher der Flasche ebenso eifrig zuzusprechen als die Männer; besonders in der Bauernbevölkerung ist hier das Schnapstrinken bei den Frauen ziemlich verbreitet, und es ist nichts seltenes, an Markttagen polnische Bauernfrauen in der Gosse liegen oder ihrem Dorfe zuschwanken zu sehen; auch in der Arbeiterbevölkerung unserer Großstädte und unserer Industriegegenden findet man manche Branntweintrinkerinnen, während solche in England und Frankreich, wie oben erwähnt, durchaus nichts seltenes sind. Nicht zu vergessen ist auch, daß in den Weingegenden die Frauen vielfach ebenso ihren Schoppen Wein täglich trinken wie die Männer, während hier allerdings wirkliche Trunksucht im allgemeinen wenig verbreitet ist; nicht zu vergessen ferner, daß bei den Damen der höheren Stände, besonders in England, Fälle von Trunksucht immer häufiger werden,*) welche sie

---

verfolgt auch den fleißigsten Arbeiter von morgens früh bis des abends spät bei seiner gewissenhaftesten Pflichterfüllung. Da wird das Flaschenbier in die Werkstätten getragen, in die Wohnungen, in die Fabriken, auf die Bauplätze. Das Flaschenbier wird beständig dem müden, durstigen Arbeiter unter die Nase geschoben. Und wie soll er dem widerstehen?! Und hat er nur wenige Wochen die Aktienjauche geschluckt, so ist er auch schon Sklave derselben und wird erbarmungslos ausgesaugt. Die Brauereiaktionäre, die Alkoholinteressenten sind die schwersten Verbrecher (natürlich indirekt, ohne es recht zu wissen und zu wollen. H.) Sie sind es, die das ganze Volk systematisch verführen, aussaugen, vergiften, zugrunde richten mit Kindern und Kindeskindern.

Solche Grausamkeiten, wie eine große, moderne Aktienbrauerei sie ausübt, sind unerhört in der ganzen Weltgeschichte. Man hat in früheren Jahrhunderten die Menschen zu Sklaven gemacht. Aber die Sklaven blieben gesund. Man hat die Menschen gemartert zu tausenden. Aber die Kinder der Ermordeten blieben gesund. Jetzt macht man die Menschen zu Sklaven und mordet sie zugleich. Man mordet sie mit Kindern und Kindeskindern. Man mordet sie langsam. Man quält sie langsam zu Tode.“

*) Gar nicht so selten werden solche durch ärztliche Verordnungen von schweren Weinen und Bieren (Porter) bei Anämie, bei Nervosität, in der Rekonvaleszenz etc. gezüchtet.

heimlich in alkoholischen Getränken aller Art und in allen Verkleidungen (Eau de Cologne)*) zu befriedigen suchen. Aber das sind ja alles nur Ausnahmen, welche das Frauengeschlecht nur wenig und nur in einzelnen Teilen berühren. Mit dem Biere aber hat sich der Alkohol des ganzen Geschlechtes zu bemächtigen angefangen. Während es wenigstens bei uns in Deutschland früher unzählige Frauen gab, welche den Alkohol nur dem Namen nach kannten oder höchstens bei festlichen Gelegenheiten einmal als Wein oder Liqueur oder als leicht eingebrautes Bier tranken (und gewöhnlich mehr davon nippten als tranken), hat sich das Bild seit 30—40 Jahren ganz verändert. Jetzt trinken die meisten Frauen, besonders in den mittleren Ständen, ebenso gut wie die Männer „ihr Glas Bier“ zu Mittag und zu Abend, vielfach auch schon zum zweiten Frühstück, und wenn Besuch kommt, pokulieren sie fleißig mit, und niemand findet etwas dabei, denn das Bier ist fashionable geworden. In den Mittel- und Großstädten haben die Frauen bezüglich des Kneipenbesuches ganz die Gewohnheiten der Männer angenommen, sie füllen die Restaurants und Bierpaläste nicht weniger als die Männer, mit welchen sie wacker bis in die späten Nachtstunden aushalten und ein Glas nach dem andern leeren. Das Bier ist das tägliche unentbehrliche Getränk der deutschen Familie geworden, und es ist selten ein Haushalt zu treffen, in welchem es nicht stets als Flaschenbier vorhanden ist oder wenigstens sofort herbeigeholt wird, sobald Gäste kommen. Einem Gaste, besonders wenn es ein Mann ist, nicht sofort Bier vorzusetzen (wenn man nicht gerade Wein hat), würde als gesellschaftliche Todsünde angesehen werden und wäre unerhört. So hat sich denn die Frau an den Alkohol zu gewöhnen begonnen. Bei gegenseitigen Besuchen der Damen erfreut sich bereits das Likörfläschchen oder der Wein einer zunehmenden Beliebtheit. In letzter Zeit ist auch bei den Damenkaffes der Likör oder der Süßwein immer mehr in Aufnahme gekommen; der Kaffee bildet nur die Einleitung, bald rückt der Likör oder der Wein an seine Stelle und findet reichen Zuspruch, während allerlei Süßigkeiten dazu gegessen werden. Es bürgert sich so eine Sitte ein, welche bestimmt zu sein scheint, die Zusammenkünfte der Frauen den Männergelagen immer ähnlicher zu machen.

---

*) Eau de Cologne wird in England schon seit vielen Jahren, besonders von Damen, gebraucht. Man fängt mit wenigen Tropfen auf Zucker an und gewöhnt sich allmählich an, sehr hohe Dosen in Wasser zu nehmen. Auch Lavendelessenz ist sehr beliebt, ebenso Ingweressenz, der aber doppelt so stark als guter Whisky (viel Methylalkohol enthält); neuerdings kommt Capsicumtinktur in Schwang, die sehr schnell ruinieren soll.

Was die eigentliche Trunksucht anlangt, so wird die Frau im allgemeinen erst gegen das Ende des 40. Lebensjahres zur Trinkerin. Sie verfällt bei ihrer geringen Widerstandskraft dem Alkoholismus viel leichter, schneller und intensiver als der Mann. Die alkoholische Degeneration entwickelt sich bei ihr außerordentlich rasch und nimmt oft die widerlichsten Formen an, die Trunksucht ist auch bei ihr fast stets unheilbar. Nach Cats Beobachtungen ist die Frau viel extravaganter und gibt sich viel leichter den wüstesten Orgien hin; auch die Trunkenheit tritt bei der Frau schneller ein und ist auffälliger, geräuschvoller als beim Mann. Die meisten Alkoholistinnen findet man unter den Unverheirateten, speziell bei den Witwen und Geschiedenen. Nach L. Frank verteilen sich die trunksüchtigen Männer und Frauen in der Schweiz in folgender Weise auf die verschiedenen Zivilstände:

	Männer		Frauen		Beide Geschlechter	
Verheiratete	59,3 %		47.3 %		57,4 %	
Ledige	23,6 %	40.1 %	10,8 %	52.6 %	21,5 %	42.1 %
Verwitwete	13,9 %		37.2 %		17,7 %	
Geschiedene	2.6 %		4.6 %		2.9 %	
Unbekannt	0.6 %		—		0.5 %	

Besonders herrscht die Trunksucht bei den Frauen ohne Gewerbe, dann kommen die Handelsfrauen, die Dienstboten und an letzter Stelle die Frauen der Arbeiterklassen mit selbständiger Tätigkeit. So ereignen sich nach Frank in der Schweiz bei den arbeitenden und gewerbetreibenden Frauen 1.09 % Todesfälle an Alkoholismus, bei den Dienstboten 1.77 %, bei den Frauen ohne professionelle Tätigkeit aber 8.33 %. In den Jahren 1892—98 fielen von 491 Todesfällen an Alkoholismus bei Frauen 200 auf Hausfrauen und 23 auf Rentieren, im ganzen 223 = 45.2 % auf Frauen ohne gewerbliche Tätigkeit, 68 auf Handwerker und Fabrikarbeiterinnen, 34 auf Dienstboten und Tagelöhner, 32 auf Handelsfrauen, 21 auf Wirtspersonal, 2 auf wissenschaftliche Berufe.

L. Frank sieht die Ursache der zunehmenden Trunksucht unter den Frauen vor allem in der hereditären Belastung von Seiten der alkoholisierten Männer, welche ihren Töchtern in zunehmendem Maße die Tendenz zur Trunksucht vererben, sowie in dem verderblichen Beispiel und der suggestiven Ansteckung, welche die Trunksucht der Männer ausübt. Dazu kommt außer der in den sozialen Verhältnissen begründeten Zunahme der Ehelosigkeit unter den Frauen, welche das Gefühl der Unbefriedigtheit hervorruft und Widerwärtigkeiten und Sorgen bedingt, die vermehrte Gelegenheit. Die Dienstmädchen, Köchinnen und

Arbeiterfrauen werden vielfach bei ihren täglichen Einkäufen von den kleinen Kaufleuten direkt zum Trinken verführt, indem sie mit Schnäpsen resp. Likören regaliert werden. Aehnlich ist es bei den Weltdamen, besonders in England.*) Hier ist es nach Frank bei Damenschneidern und Schneiderinnen, Konfektionären, Modewarenhändlern seit 30 Jahren Sitte geworden, sich Schanklizenzen zu verschaffen, um den Damen Gelegenheit zu geben, Wein, Branntwein und starke Liköre bequem, diskret und unauffällig (easy, secretly and respectable) zu genießen, welche ihnen vielfach als trimmings (Garnitur) auf die Rechnung gesetzt werden. Die Weltdamen finden hier bei allen Lieferanten extrafeinen Champagner und extrareinen Gin. „Es gibt berühmte Modistinnen für schottischen Whisky, Wäschenäherinnen mit unvergleichlichem Brandy, Handschuhhändlerinnen, bei denen man sicher ist ein Glas von famosem alten Ale zu finden etc.“ (A. Cat. S. 20). 914 Aerzte haben vor einigen Jahren in der angesehensten englischen medizinischen Zeitschrift, Lancet, einen Aufruf erlassen, in welchem sie diese Lizenzen als die Quelle des wachsenden und unerträglichen Unheils (a source of increasing and intolerable mischief) bezeichneten. Diese Unsitte ist aber nicht mehr auf England beschränkt. Die modernen Warenhäuser, die allenthalben wie Pilze aus der Erde geschossen sind und eine so ungeheure Anziehungskraft gerade auf das weibliche Geschlecht ausüben, bieten in den verführerischen Erfrischungsräumen und „Bars“, in denen man nach den Anstrengungen des Aussuchens und Kaufens sich zu erquicken das gute Recht gewonnen hat, eine wachsende Gefahr für die Frauen und eine zunehmende Quelle für ihre Alkoholisierung. Dazu kommen die modernen Cafés und Konditoreien, die fast ohne Ausnahme das Recht zum Ausschank von Bier, Wein und Likören erlangt haben und so der Süßigkeiten schleckernden Frau bequeme Gelegenheit geben, sich gleichzeitig Alkoholika zuzuführen. Ja selbst Bonbons, Pralinés u. dgl. werden mit Alkohol gefüllt (Kognakpralinés, russische Bonbons) und zahlreiche Konditorwaren, süße Speisen, Kompots, Saucen mit Alkohol versetzt und zubereitet. So wird die Gewohnheit Alkohol zu genießen auch beim Frauengeschlechte in der vielfältigsten Weise erzeugt und genährt.

---

*) N. Kerr klagt (1895) bitter über die zunehmende Trunksucht bei den englischen Frauen. „Vor 20 Jahren sah ich selten eine Frau in einem Wirtshaus oder in einem Bierrestaurant trinken, jetzt kann man sie schon in den frühen Morgenstunden dort beobachten, wobei viele ein Kind an der Brust haben und dem Kinde seinen Anteil an dem Morgentrunk geben.“ Kerr betont, daß er noch nie so viele trunkene Frauen auf den Straßen gesehen habe, als in den letzten Jahren (vergl. S. 401.)

Einen bedenklichen Grad hat auch die Trunksucht der Frauen in Frankreich erreicht. Schon vor 30 Jahren schätzte man in Lille die Zahl der der Trunksucht verfallenen Frauen auf 12 % (bei den Männern auf 25 %). Bei den französischen Weltdamen bieten nach Kat „die Visiten. der „five o'clock thee", die intimen Reunions, die Matinées, die Soireen, die Theater, die Jahresfeste etc. reichliche Gelegenheit zum Trinken von Madeira, Champagner, Porto, Malaga, Chartreux, Curaçao, Absynth und andern Likören". Besonders ist die Frau nach Lanceereaux (6. Kongr. 1897) eine Freundin der Liköre. „Bei der französischen Frau sind der Balsam, der Rum, der Marasquino, der Likör, der Weißwein, die Süßweine zusammen mit dem Absynth die häufigsten Mittel der Alkoholisation. Man braucht nur die zahlreichen Straßen der Pariser Faubourgs zu durchwandern, um auf den Terassen der Destillationen und in den Bars das abstoßende Bild der Absynth, Marasquino oder Rum trinkenden Frauen zu sehen." Furchtbar ist das Anwachsen des Alkoholismus bei den Frauen in der Normandie. Besonders stark trinken nach Brunon die Frauen der Arbeiter auf dem Lande, und in Rouen sogar mehr als die Männer. In Rouen findet man bei den meisten Vorkosthändlern in einer Ecke des Ladens ein Fäßchen mit Kornbranntwein, von dem fast alle Frauen bei ihren Einkäufen für einige Sous trinken. In 9 Häusern von 10 steht fortwährend die Branntweinflasche auf dem Tische, und die Frau des Arbeiters, welche zu Hause bleibt, trinkt den ganzen Tag von Zeit zu Zeit einen Schluck daraus. Die Frau aus dem Volke gibt nach Courtois-Suffit (1899) im Durchschnitt 20 Sous für Branntwein aus; die meisten Frauen ziehen den Absynth oder Wermut zwischen den Mahlzeiten vor, während der Branntwein für den Kaffee reserviert bleibt, der dreimal täglich und öfter ausschließlich mit Branntwein versetzt getrunken wird. In einzelnen Bezirken kann man nach Sérieux und Mathieu die Frauen nach Hunderten zählen, welche täglich 200—300 g Branntwein trinken. Unter der Landbevölkerung in Westgalizien ist die Trunksucht unter den Frauen nach Daszyńska Golińska bei 30 % verbreitet. Gewöhnlich steht dieselbe im direkten Verhältnis zu den Trinkgewohnheiten der Männer.

Welche Wirkung die zunehmenden Trinksitten des weiblichen Geschlechts auf die Vermehrung der Selbstmorde, der alkoholischen Geistesstörungen und der Verbrechen unter den Frauen (besonders in England und Frankreich) ausüben, ist ja schon oben bei den betreffenden Abschnitten angeführt worden.

In dem Maße, als das Bier in den Familien Eingang gefunden hat, ist es immer mehr und mehr gebräuchlich geworden

— und das ist der zweite Moment, welches demselben die ungeheure Verbreitung verschafft — auch die Kinder an diesem Genuß teilnehmen zu lassen; während die Kinder reicher Leute vielfach regelmäßig ihren Wein, die armer Leute ihren Branntwein zu trinken bekommen. Schon Luther klagt: „Jetzund gewöhnt man auch die Kinder zu Wein und zwar nicht zu schlechten und geringen, sondern zu starken und ausländischen Weinen, auch wohl zu destillierten und gebrannten Weinen, die man nüchtern trinkt". Konnte dies aber in früheren Jahrhunderten nur ausnahmsweise für einzelne reiche Familien gelten, so ist es jetzt, da alkoholische Getränke billiger geworden sind, wo die Wohlhabenheit gestiegen ist und die Zahl der Familien, in denen man mit Bier und Wein der Kosten wegen nicht zu sparen braucht, bedeutend zugenommen hat, die Regel. Wie aus vielen Großstädten berichtet worden, herrscht in Schulen für Kinder der wohlhabenderen Stände der Mißbrauch, daß die Kinder in der Frühstückspause ein Fläschchen hervorziehen, das mit starkem Wein, irgend einem Madeira oder Tokayer, gefüllt ist. Professor Moritz in München weiß Fälle aus München zu berichten, wo Säuglinge das Bier aus der Milchflasche bekommen*), ebenso wie auf dem Lande

---

*) Uebrigens erhalten viele Säuglinge den Alkohol schon mit der Muttermilch, da neuere Untersuchungen gezeigt haben, daß ein Teil des Alkohols, welchen säugende Mütter und Ammen „zur Stärkung" trinken, in die Milch übergeht. Wenigstens lassen sich nach größeren Alkoholdosen geringe Alkoholmengen (nach Klingemann höchstens 0,5 %, nach Rosemann 0,2—0,6 %) in der Milch nachweisen. H. Weller hat in der Milch von Kühen, die mit einer alkoholreichen Schlempe (0,5 %) gefüttert wurden, einen Alkoholgehalt von 0,96 % gefunden. Nach den sehr exakten Versuchen von Nicloux geht der Alkohol in die Milch sogar in einem ähnlichen Verhältnis über wie in das Blut. So enthielt die Milch von Frauen bei Verabreichung von 27 ccm absolutem Alkohol, entsprechend ca. 2/3 l (2 Glas) Bier oder 1/4 l (1/3 Flasche) Wein, in 2 Fällen als Maximum nach 1 Stunde 0,04 ccm in 100 ccm, in einem dritten 0,08 nach 3/4 Stunden, und erst nach 7 Stunden war kein Alkohol mehr in der Milch nachzuweisen. Nun wird aber namentlich in reichen Familien den Ammen häufig Wein und Bier im Uebermaß verabreicht, wozu noch manchmal Schnaps tritt. Nach Vallin bekommen die Ammen in Paris eine Flasche schweren Weins und 2 Flaschen Bier pro Tag. In England pflegen in manchen Gegenden auch die Frauen der ärmeren Bevölkerung wie während der Schwangerschaft und Entbindung so auch in der Säugeperiode große Mengen Alkohol zu sich zu nehmen. In Bayern herrscht der unselige Glaube, daß ohne 2 l Bier täglich ein richtiges Stillen unmöglich sei. Nervöse Zustände der Kinder, Aufgeregtheit, unruhiger Schlaf, Aufschreien und krampfhafte Bewegungen während desselben sind dann nach Vallin die Folgen, welche von den Eltern häufig auf das Zahnen geschoben werden. Ja es sind die schwersten Störungen bei Säuglingen beobachtet worden, die auf die Trinkgewohnheiten ihrer Ammen zurückgeführt wurden. Edmunds (cit. Demme S. 25) hat bereits 1870 darauf aufmerksam gemacht.

oder bei den Arbeitern die Kinder schon in den ersten Lebensjahren Branntwein erhalten, manchmal auch schon aus der Saugflasche zu lutschen bekommen. Ich selbst habe gesehen, wie ein Bauerngutsbesitzer in Ostpreußen seinem einjährigen Kinde von seinem Nachmittagsgrog, der wohl nicht zu schwach gebraut war, zu trinken gegeben hat. Im Bezirk Pirmasens (Bayern) werden, wie Luther (S. 16) berichtet, Kindern von 4—5 Jahren einige Eßlöffel Schnaps auf Brot gegeben. Aus dem Plauen'schen Grunde im Kgr. Sachsen berichtet ein Lehrer, daß in einer Klasse von 30 6jährigen Knaben fast alle Schnaps schon häufig getrunken hatten. Ebenso konstatierte Lehrer Heinicke in einer unteren Volksschulklasse Dresdens, daß unter allen Kindern nicht eins war, welches noch nicht mitgetrunken hatte, viele waren darunter, die täglich regelmäßig 3 mal bei den Mahlzeiten (meist Bier) zu trinken bekommen. (Ber. 17. Jahresvers. d. deutsch. Vereins gegen d. Mißbr. zu Dresden. S. 49). In Leipzig gaben in der 7. Klasse einer Bezirksschule, in der ärmere 7—8jährige Kinder sitzen, von 42 Knaben 14 an, schon berauscht gewesen zu sein, 24, daß sie öfters Schnaps, 17, daß sie täglich Bier, 15, daß sie oft sogar schon vor dem Unterricht Schnaps oder Bier be-

Vernay hat (1872) bei einem neugeborenen Kinde Konvulsionen auftreten sehen, welche in den ersten 14 Tagen an Intensität zunahmen und erst schwanden, als die richtige Ursache erkannt wurde und die Amme, welche bis dahin 7 bis 8 Gläser Wein getrunken hatte, ihre Lebensweise änderte. Boutereau (1892) sah Krämpfe bei einem Kinde, die nach dem Absetzen von der Brust der stark trinkenden Amme aufhörten. Demme (S. 83) berichtet über einen ähnlichen Fall bei einem 2½monatlichen Kinde; dasselbe erkrankte plötzlich unter heftigen Krämpfen, welche völlig schwanden, als das Kind andere Nahrung erhielt, und wieder auftraten, als die Mutter, die täglich 200—250 g Branntwein trank und in ihrer Milch nachweisbare Mengen von Alkohol zeigte, es wieder an die Brust nahm, um mit dem Aussetzen des Branntweins für immer aufzuhören. Weitere Fälle sind von Charpentier (1873), Rodiet (1897), E. Toulouse (1891), von Meunier (1898), von Périer (1898), von Ausset (1898), Du Hamel (1899), Guénard, Brissart, Mathieu (cit. Ladrague), Ladrague (1901), Guénot u. a. veröffentlicht worden. Ladrague nennt als die häufigsten krankhaften Erscheinungen der Säuglinge bei Alkoholmißbrauch der Nährmutter: 1. nervöse Störungen, 2. Magendarmstörungen, 3. Hautausschläge, Erytheme, Furunkel, Impetigo, Eczeme, 4. allgemeine Ernährungsstörungen, 5. ausgeprägte Prädisposition zu Infektionskrankheiten. Wie schädigend der Alkoholgenuß der Säugenden für die Säuglinge ist, geht auch aus einer Mitteilung von L. Langenstein in Wien (Int. Monatsschr. 1900 S. 125) hervor. Derselbe berichtet über einen Bauern, der Zwerghunde für Liebhaber dadurch züchtet, daß er den Hündinnen während ihres Säugungsgeschäfts kleine Alkoholmengen mit dem Futter verabreicht. Indem er dies Verfahren von Generation zu Generation wiederholte, ist ihm schließlich gelungen, besonders kleine Tiere heranzuziehen.

kommen. (Volksgesundh. 1900. 36.) Nach Wurm hatten in einer als sehr nüchtern geschätzten anhaltischen Dorfgemeinde von 107 Kindern schon 81 Branntwein genossen. In Bonn fand sich 1898 unter 247 Schülern einer Volksschule im Alter über 9 Jahren nur ein einziges, das überhaupt noch keine alkoholischen Getränke genossen hatte; nur 67, also etwas über 25 %, hatten wenigstens noch keinen Branntwein getrunken, welchen 20 Kinder, also 8 %, meistens in der Form von Kognak täglich „zur Stärkung" erhielten; täglich ein- oder mehrmaliger Genuß von Bier und Wein fand sich bei 110 Kindern = 44.5 %. Im Stadt- und Landbezirk Ulm ermittelten die Lehrer Walther und Scheu i. J. 1903 unter 3699 Kinder sogar nur 21 oder 0.6 %, die noch nie alkoholische Getränke genossen hatten. 447 = 12 % tranken täglich 1/2 l Bier oder Most und 766 = 20.7 % mehr als 1/2 l; Branntwein erhielten 536 Kinder öfter, und nur 652 = 17.6 % hatten ihn noch nie gekostet; 1676 Kinder = 45.3 % erhielten zum Mittagessen ein alkoholisches Getränk (dagegen erhielten 554 nie und 564 selten Milch!). Es fanden sich darunter 818 Kinder im Alter bis zu 3—4 Jahren, denen öfter oder gar regelmäßig alkoholische Getränke gegeben wurden. Während in den beiden untern Klassen noch die Hälfte der Kinder erklärten keine alkoholischen Getränke zu mögen, waren es im Durchschnitt nur 10 %; je höher hinauf, desto geringer wurde die Zahl. Es zeigt sich so, wie die Kinder allmählich an die alkoholischen Getränke gewöhnt werden. (Int. Monatsschr. 1903. S. 390). In einer Wiener Volksschule mit 350 Mädchen fand Bayr (1903), daß nur 50 = 20 % keine alkoholischen Getränke genossen hatten. Ein Lehrer in Köln hat i. J. 1902 im dortigen Stadtanzeiger (nach Blitstein) folgende Beobachtungen veröffentlicht: „Durch auffallende Schläfrigkeit und geistige Trägheit meiner Schulneulinge veranlaßt, stellte ich kürzlich Montags Nachforschungen unter den 6 jährigen Knaben an. Von diesen 54 Schülern des 1. Schuljahres waren 19 am Sonntag vorher im Gasthaus gewesen, 20 hatten Wein, 24 Bier, 19 Schnaps, 17 Wein und Bier, 14 Wein, Bier und Schnaps getrunken; 10 gaben an betrunken gewesen zu sein, 8 hatten Erbrechen infolge des Alkoholgenusses gehabt. In Gera stellte der Schularzt 1904 (Darmst. Tägl. Anzeig. cit. Enthaltsamkeit S. 22) fest, daß von 515 Knaben und 554 Mädchen nur 4 Knaben und 8 Mädchen noch nie alkoholische Getränke getrunken hatten; öfter Schnaps hatten 250 Knaben und 270 Mädchen, Wein 235 Knaben und 237 Mädchen getrunken; Bier tranken täglich 109 Knaben = 21.2 % und 130 Mädchen = 23.5 %. Ich selbst ermittelte im Frühjahr 1904 in einer Königsberger Bürgerschule für Mädchen, daß von 56

ca. 7jährigen Mädchen der 2. Klasse nur 7, oder 12,05 % noch nie alkoholische Getränke genossen hatten, 14 tranken gelegentlich, 35 = 62,5 % regelmäßig zu Mittag oder Abends Bier (ein großes Glas 7, ein kleines 21, aus Vaters Glase 4); Schnaps hatten gelegentlich 29 getrunken, Wein 22. In Frankreich hat der Arzt Bruon (cit. Alkoholgegner, 1904, Nr. 5) eine Statistik aufgestellt, wonach die Kinder im Alter von 10—12 Jahren schon gewohnt sind, Kaffee mit Kognak zu trinken. 2 Kindern wurde dieser Kognak-Kaffee schon gereicht, bevor sie 1 Monat alt waren, im ganzen 14 im ersten Lebensjahre, 12 mit 1, 15 mit 1½, 19 mit 1¾, 15 mit 2, 10 mit 3 Jahren. Von 63 6—9jährigen Schülern einer Klasse gaben 29 an, daß sie täglich Branntwein trinken. In der Normandie wurde in 3 Mädchenschulen konstatiert, daß 75 % der Kinder Kaffee mit Spirituosen bekommen.

Grojatschkin (St. Petersburger Wochenschr. 1896) hat unter 1671 Kindern (841 Knaben, 830 Mädchen) im Olga-Kinderspital zu Moskau in 506 = 30,3 % Fällen Alkoholmißbrauch konstatiert, an dem entweder die Umgebung oder die direkte Vorschrift des behandelnden Arztes Schuld war. Das genauere ergibt sich aus folgender Zusammenstellung:

Alkohol wurde verabreicht:

Alter	Zahl der Kinder	durch die Umgebg.	auf ärztl. Verordg.	regelmässig	zeitweilig	Summa
bis 1 Jahr	473	30	21	12	39	51 = 10,8 %
1—2 „	302	42	48	52	38	99 = 29,8 „
2—5 „	482	95	114	144	65	209 = 43,4 „
5—12 „	414	99	57	65	91	156 = 37,7 „
von 1—12 Jahren	1671	266 = 15,9 %	240 = 14,4 %	273 = 16,2 %	233 = 14,1 %	506 = 30,3 %

Von den Kindern im Alter von 2—5 Jahren hatte beinahe der 3. Teil regelmäßig und beinahe der 4. Teil auf ärztliche Verordnung Alkohol erhalten.*) Grigorieff (Alkoholismus 1900, S. 450) konstatierte in einer Petersburger Schule, daß im Alter von 8—11 Jahren von 42 Knaben 37 und von 44 Mädchen 39 (28 Kornbranntwein, 11 Wein oder Bier), im ganzen von 86 Kindern 76 = 84,4 % tranken. — Daß dies nicht nur lokale

*) Sehr verderblich wirkt auch auf die Ausbreitung des Alkoholmißbrauchs bei den Kindern die besonders in Arbeiterkreisen übliche Gewohnheit den Branntwein durch Kinder aus der Kneipe holen zu lassen. Wie Harriet M. Johnson (Liverpool) berichtet, traten in London an einem Sonntage (September 1897) während der beiden Stunden von 1—3 in 2 gegenüberliegenden Wirtshäusern nicht weniger als 1511 Männer, 188 Frauen mit 34 Säuglingen, 158 Mädchen und 125 Knaben unter 13 Jahren mit Flaschen, desgleichen 132 Mädchen, 98 Knaben

Erscheinungen sind, haben umfangreiche Enquêten ergeben. Eine sehr genaue und zuverlässige Erhebung, die der Vorstand des deutschen Vereins abstinenter Lehrer im Herbste 1899 über den Alkoholgenuß der schulpflichtigen Jugend veranstaltet hat, ergab, daß von 7338 Kindern (3950 Knaben, 3338 Mädchen) an den verschiedensten Schulen Deutschlands, von denen ca. 75% im Alter von 6—11 ca. 25% im Alter von 11—16 Jahren standen, nur 166 = 2.26% noch nie alkoholische Getränke genossen hatten, während (in minimo) 989 = 13.4% bereits und zum Teil wiederholt berauscht gewesen waren; ferner, daß 847 = 11,9% täglich ein alkoholisches Getränk erhielten, davon 148 = 2% schon vor dem Unterricht. Aehnliche Resultate ergaben einzelne Schulen, sowie Teilzusammenstellungen aus Nord-, Mittel- und Süddeutschland. In der Schweiz wurde durch eine vom Verein abstinenter Lehrer daselbst 1902 angestellte Untersuchung ermittelt, daß von 426 Schülern nur 8 noch keine alkoholischen Getränke genossen hatten. (Blitstein S. 21). Etwas günstigere Resultate ergab eine in Holland vom dortigen abstinenten Lehrerverein angestellte Untersuchung i. J. 1901. Von 4380 Kindern hatten 11,6% noch nie alkoholische Getränke genossen; gelegentlich Branntwein und dergl. 44%, Bier 66.8%, Wein 29,6%; regelmäßig (täglich) Branntwein und dergl. 0.28%, Bier 4%, Wein 0,38%, wie A. Don auf dem dritten nationalen Abstinentenkongreß Hollands berichtete (cit. Int. Monatsschr. 1902 S. 57).

Eine sehr umfassende Untersuchung wurde gelegentlich des 8. Kongresses in allen Schulen Niederösterreichs und Steiermarks mit 388000 Kindern von 6—14 Jahren angestellt. (Fröhlich 8. Kongr. S. 431 und 432.)

Es hatten getrunken:

			Bier	Wein	Branntwein
Wien	Knaben	Nie	6130 = 7,5 %	14609 = 18,0 %	41258 = 50,8 %
	88895	Regelm.	26132 = 32,2 "	9166 = 18,3 "	3348 = 4,1 "
	Mädchen	Nie	7599 = 9,2 "	15614 = 18,9 "	48881 = 59,3 "
	92152	Regelm.	27395 = 33,2 "	10009 = 12,1 "	2605 = 3.2 "
Land	Knaben	Nie	9824 = 10,6 "	8185 = 8,8 "	45390 = 48,8 "
	102824	Regelm.	11408 = 12,3 "	18962 = 20,4 "	3384 = 3,6 "
	Mädchen	Nie	13305 = 14,4 "	8830 = 9,6 "	54359 = 58,9 "
	104283	Regelm.	11373 = 12,3 "	18049 = 19,6 "	2174 = 2,4 "
Steiermark	Knaben	Nie	13792 = 7,9 "	6053 = 8 "	26790 = 35,2 "
	75879	Regelm.		12398 = 18,3 %	
	Mädchen	Nie	15513 = 21,3 "	5829 = 8,2 "	38341 = 52,7 "
	72720	Regelm.		11031 = 19,3 %	

---

unter 13 Jahren ohne Flaschen, im ganzen 2246 Personen, darunter 517 Kinder (24,3%) unter 13 Jahren. In der großen Manufakturstadt Prenton traten im November 1896 aus 4 Wirtshäusern in der Mittags-

Nach J. Ridge gibt es in London eine große Menge von Kindern, die nie nüchtern sind vom ersten Augenblick ihres Daseins bis zu ihrer Entwöhnung. Nach Moreau bekommen die Kinder in Schottland mit Whisky getränkte Lutschbäuschchen zur Beruhigung. Aehnliches geschieht auch vielfach in Deutschland.

In der Trautenauer-Weckelsdorfer Gegend werden, wie Weleminsky (S. 354) berichtet, die Kartoffeln mit Schnaps begossen, damit sie den Kindern appetitlicher sind; gerade dort aber klagen die Lehrer vielfach über die Stupidität der Kinder. In Mähren herrscht nach Wlassak (8. Kongr. S. 390) vielfach bei den Arbeitern die Sitte, den Kindern zu den Mahlzeiten Brot mit Schnaps zu geben. In Mährisch-Ostrau trinken sie Kaffee mit Schnaps („Quit"), wie die Erwachsenen. Bei den böhmischen Heimarbeitern erhält die dreimal täglich zu den Mahlzeiten erscheinende Kartoffelsuppe einen Schnapszusatz.

Nach Brunon erhalten fast alle Kinder der Arbeiterbevölkerung in der Normandie statt Milch Kaffee, der beinahe stets einen Schnapszusatz erhält. In Rouen sind die Frauen nahe daran, die Milch durch Alkohol zu ersetzen, um ihre Säuglinge zu kräftigen. Die Zahl der Schüler, die täglich Branntwein trinken, wird auf 50—60% geschätzt. Die Arbeiterin, welche früh zur Arbeit muß, vereinfacht das Frühstück ihres Mannes und ihrer Kinder, indem sie eine Suppe aus Brotstücken und Branntwein zurecht macht.

L. Frank hat in gewissen Volksschichten Brüssels beobachtet, wie die Frauen, die nach Schluß der Arbeit auf ihre Männer oder Geliebten warteten, ihre Säuglinge auf den Armen, wenn sie schreien, an ihrem Zeigefinger, den sie in Branntwein stecken, saugen lassen.

Daß Kinder in den ersten Lebensjahren, noch mehr aber später, wenn sie das schulpflichtige Alter erreicht haben, in Restaurationen, Vergnügungsgärten u. dergl. m., aus dem Glase ihrer Eltern mittrinken und von Zeit zu Zeit einen ganz kräftigen Schluck tun, kann man alle Tage beobachten, ebenso erhalten sie vielfach bei Tisch regelmäßig ihr Gläschen oder Glas Bier. „Natürlich geschieht dies alles in bester Absicht. Man glaubt den Kindern nicht nur etwas Unschädliches, sondern auch etwas Gutes und Förderliches angedeihen zu lassen, wenn man ihnen schon frühzeitig Bier oder Wein zukommen

zeit von 12 Uhr 25 bis 2 Uhr 40 507 Kinder unter 13 Jahren mit alkoholischen Getränken, von welchen 146 im Alter von 3—5 Jahren, 226 im Alter von 6—8 Jahren, 135 im Alter von 9—12 Jahren standen. In Manchester kamen nach Graham Barton (7. int. Kongr. 1899 II S. 358) an einem Sonntag 22232 Kinder in die Schenken, um alkoholische Getränke zu kaufen.

läßt, die ja den Erwachsenen so gut zu bekommen . . scheinen." (Buchner.) Man ist ja allgemein davon überzeugt, daß Alkohol, Bier, Kognak und Wein, speziell Kognak, anregende und kräftigende Wirkung habe und besonders zur Stärkung schwächlicher Kinder beitrage, eine Ueberzeugung, zu deren Verbreitung leider viele Aerzte selbst mit ihren häufigen Alkoholverschreibungen bei allen möglichen Störungen und Schwächezuständen und dem großen Alkoholenthusiasmus, der sich allerdings in den letzten Jahren abzukühlen begonnen hat, beigetragen haben. Auch kann man leider den Aerzten den Vorwurf nicht ersparen, daß sie die falschen Anschauungen, welche sie über den Wert des Alkohols hatten, ins Publikum getragen und somit indirekt den Alkoholmißbrauch gefördert haben. Jetzt allerdings macht sich unter den Aerzten eine kräftige Reaktion gegen den Alkohol als Allheilmittel, besonders was die Alkoholverordnung bei Kindern betrifft, geltend.

Es ist das nicht hoch genug zu veranschlagende Verdienst des bereits wiederholt genannten Berner Kinderarztes Demme, die Aerztewelt auf die ungeheuren Gefahren aufmerksam gemacht zu haben, welche der Gebrauch des Alkohols gerade bei Kindern mit sich bringt. „Die für unsere Kinderbevölkerung seitens der Eltern oder Pflegerinnen fälschlich als „Stärkungsmittel" *) beliebte, meist lange fortgesetzte Tagesgabe von 2—5 g Kognak, dem Wasser oder der Milch zugesetzt, stört bei Individuen zwischen dem 2. bis 5. Lebensjahre sehr häufig schon den naturgemäßen Ablauf des Verdauungsvorganges. Sie erzeugt chronische Reizung der Magenschleimhaut mit Dyspepsie.**) Besonders schädlich wirken die zwischen den Mahlzeiten dargereichten alkoholischen Getränke. Sie rufen hier eine Uebersäuerung des Magensaftes hervor. Die Eiweißkörper werden bei diesen Kindern meist leicht und rasch, die stärkemehlhaltigen Nahrungsmittel dagegen nur langsam oder gar nicht verdaut. So entstehen häufig schwer heilende chronische Magen- und Darmkatarrhe, welche unter Schwellung des Lymphdrüsensystems des Darmkanals zu fortschreitendem Gewichtsverlust und falls der Alkohol nicht ausgesetzt wird, zu unaufhaltsamem Verfall der Kräfte führen. In einzelnen, allerdings seltenen, Fällen kommt es infolge an-

---

*) In England wird, wie Barlow (Med. Temp. Rev. 1901 S. 167) mitteilt, den Kindern, besonders in den ärmeren Ständen, Branntwein gegen Blähungen gegeben.

**) Sehr wesentlich ist auch, daß, was besonders Prof. Thomas in Freiburg betont, die alkoholischen Getränke dem Kinde den Appetit zur Milch nehmen und dasselbe so seines natürlichsten und unersetzlichen Nahrungsmittels berauben (Bode, Zum Schutze unserer Kinder vor Wein etc. S. 10).

haltenden reichlichen Genusses alkoholischer Getränke, namentlich von Branntwein, zu der unter dem Namen der Cirrhose bekannten schweren Krankheit der Leber. (S. 20.)

Die Zahl der Fälle von alkoholischer Lebercirrhose, die im Kindesalter beobachtet sind und meist tödlich verliefen, hat besonders in den letzten Jahren in erschreckendem Maße zugenommen. Während bis 1880 im ganzen nur 14 Fälle (darunter 2 unsichere) in der Literatur berichtet sind (Birch-Hirschfeld hat 1880 im Gerhardschen Handbuch für Kinderkrankheiten nur 7 zusammengestellt), sind seitdem, soweit ich ermitteln konnte, noch 40 Fälle beobachtet worden. Es beobachteten 2 Fälle Wunderlich, 2 Wilks, je 1 Gerhard, Steffen (?), Cheadle, Hauerwaas (?), Rinecker, Maggiorani, Parker and Dickinson, Murchison, Oliver (?), 2 Demme, 3 Barlow, je 1 Taylor, R. Müller, Northrup, Price, Goldenhorn, Laure, Biggs, Tödten, Saunal, Sainsbury, Blagoweschtschenski, Henkel, Roland, Moreau de Tours, Achenbach, Marfan, 3 Emmerich, je 1 Hunter, Abrahams, Gérard, Beck, Roger, Delobel, Pexa, 7 Kassowitz, 4 Größ. Daß die Krankheit bei Kindern viel häufiger vorkommt als Fälle berichtet werden, da sie, wie besonders Beck betont, oft nicht erkannt wird, dafür spricht der Umstand, daß in letzter Zeit Größ im jüdischen Kinderspital zu Pest allein 4 Fälle, und Kassowitz in Wien sogar 7 Fälle beobachtet hat (also beinahe der 4. Teil aller Fälle kommt auf Oesterreich-Ungarn). Was das Alter betrifft, das in 2 Fällen (von Rinecker und Roger) nicht genau bezeichnet ist, so waren (zur Zeit der Beobachtung) 10 Monate bis 2 Jahre alt 5 (Barlow, Tödten, Emmerich, Abrahams, Kassowitz), 2—5jährig 11, 6—9jährig 21, 10—14jährig 14, 15jährig 2 und 18jährig 1. Dem Geschlecht nach, das in 8 Fällen nicht genauer bezeichnet war, waren 20 Mädchen, 28 Knaben. Die Angabe von Beck, daß die alkoholische Lebercirrhose doppelt so oft bei Knaben als bei Mädchen vorkommt, ist also nicht ganz richtig. In einem Falle (Laure) handelte es sich um einen 12jährigen Knaben, der seit vielen Jahren Säufer war und herumvagabundierte, in 2 Fällen von Größ gleichfalls um Gewohnheitstrinker, in 1 Fall (Roland) um die Tochter eines Trinkers, der auch an Lebercirrhose gestorben war. In nicht allzu seltenen Fällen war die Cirrhose nur nach reichlichem Biergenuß eingetreten. So weit das Getränk genauer bezeichnet war, war dies bei 7 Kindern der Fall, u. a. bei einem 10monatlichen Kinde von Emmerich, das Bier nach Belieben getrunken hatte, bei einem 6jährigen Knaben von Kassowitz, das seit Jahren $^1/_2$ l Bier täglich bekam, bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde von Tödten, das täglich

etwa 1½ l Bier trank, bei einem 7jährigen Knaben, der seit dem 1. Lebensjahre reichlich Bier trank, bei einem 16monatlichen Kinde von Abrahams, das seit den ersten Lebenswochen täglich 1 Glas Lagerbier zur Kräftigung erhalten hatte. Bier und Wein hatten 3, Bier und Schnaps 2, Wein 4, Most 1, Wein und Kognak etc. 2 getrunken. Was die Häufigkeit der alkoholischen Ursachen der Cirrhose bei Kindern betrifft, so hat Birch-Hirschfeld unter 23 Fällen 7, Edwards unter 100 zusammengestellten Fällen von Cirrhose 11 Fälle gefunden, die sicher, 6 wahrscheinlich auf Alkohol beruhten, Palmar Howard 10 unter 65, Steffen 14 unter 57 (cit. Beck). Albournac unter 118 Fällen 21 gefunden, die auf Alkoholmißbrauch beruhten. Henkel berichtete (1894) im Verein Petersburger Aerzte über einen Fall von Säuferleber mit Alkoholneuritis (Pseudotabes) bei einem 8jährigen Mädchen. C. Achenbach beobachtete einen Fall in Verbindung mit Nachtblindheit (Hemeralopie) bei einem 9jährigen Tagelöhnerkind.

Kassowitz hat auch einen Fall von alkoholischer und chronischer Nierenentzündung bei einem noch nicht 3jährigen Kinde beobachtet, das seit Beginn des 2. Lebensjahres täglich zweimal zu den Mahlzeiten 1—2 Deziliter Bier bekommen hatte; Kassowitz glaubt, daß manche dunkle Fälle von Nierenentzündung bei Kindern mit frühzeitigem Alkoholgenuß zusammenhängen mögen.

In nicht so schweren Fällen bilden sich Zustände von Blutarmut aus, die Kinder bleiben zart und schwächlich und im Längenwachstum zurück, werden widerstandsunfähig gegen Erkältungen und gegen Infektionskrankheiten*), besonders gegen Tuberkulose. Nach Demmes Beobachtungen scheint das Längenwachstum (auch bei erblich nicht belasteten Kindern) durch sehr frühzeitigen Genuß alkoholischer Getränke eine Einbuße zu erleiden**), zum Teil unter Begünstigung der Entwicklung rhachitischer Erkrankungen. Unter 27 Fällen solcher Kinder, deren Längenwachstum im Vergleich mit normal entwickelten Kindern desselben Lebensalters erheblich zurück-

*) Bei einer Hausepidemie von Diphtherie im Jennerschen Kinderhospitale (Demme S. 76) erwiesen sich die an frühzeitigen und reichlichen Alkoholgenuß gewöhnten Kinder viel weniger widerstandsfähig gegen die Infektion und erlagen derselben auch in überwiegender Zahl.

**) Experimentelle Untersuchungen von Demme (S. 22) und Reitz an jungen Hunden und Kaninchen, die täglich Alkohol erhielten, ergaben (nach Demme erst bei 8—10 gr. abs. Alkohol täglich) Zurückbleiben im Längenwachstum und langsamere Gewichtszunahme. Reitz fand auch Zurückbleiben in der Entwicklung des Schädels und der Extremitäten. Lancereaux konnte bei jungen Kaninchen durch 30—40% Alkohol täglich ein Zurückbleiben im Wachstum bemerken.

geblieben war, wurde 19mal (also in 70%) frühzeitiger reichlicher und regelmäßiger Genuß alkoholischer Getränke notiert, während bei 3 dieser Fälle nach vollständiger Aufhebung des Alkoholgenusses sich gegenüber früher allmählich eine recht erhebliche Zunahme des Längenwachstums nachweisen ließ. Aehnliche Beobachtungen hat Lancereaux bei 2 Mädchen gemacht.

Auch Fettleibigkeit und andere Zeichen des chronischen Alkoholismus (Fettentartung des Herzens) kommen besonders bei Biermißbrauch der Kinder vor. Nach Stumpf, welcher als Impfarzt in München tausende von Schülern und Schülerinnen zu beobachten Gelegenheit hat, gibt es in München zahlreiche Schulkinder, denen der gewohnheitsmäßige Biergenuß bereits den Stempel aufgedrückt hat; selbst unter den Erstimpflingen beobachtet er alljährlich einige Kinder, welche die unverkennbaren Spuren des vorzeitigen Biergenusses an sich tragen. Meist handelt es sich dabei um die Kinder von Gastwirten, welche auf die Fettleibigkeit ihrer Kinder „als Zeichen besonderer Gesundheit" noch stolz sind. Auch sonst in Deutschland sieht man nicht selten, besonders bei Kindern von Gastwirten, schon im frühen Alter einen Schmerbauch.

Die größten Schädigungen durch den Alkohol erfährt aber das kindliche Nervensystem und speziell das Gehirn. Reagiert dasselbe schon beim Erwachsenen am frühesten und schwersten auf die toxischen Einwirkungen des Alkohols, so ist das weit mehr noch der Fall bei dem zarten, in lebhafter Entwickelung und Ausbildung begriffenen Organsysteme des Kindes, welche selbst im Alter von 18—20 Jahren noch nicht vollendet ist. Es sind bei Kindern die schwersten Erscheinungen von Seiten des Zentralnervensystems infolge von (relativ) reichlichem und fortgesetztem Genuß alkoholischer Getränke beobachtet worden. Fälle von förmlicher Betrunkenheit bei Kindern sind gar nichts seltenes (vergl. S. 410 u. 413). Meist ist dieselbe von Konvulsionen begleitet. Wie stark manche Kinder gegen dieses Gift reagieren, zeigt ein von Frankenburger in der Nürnberger med. Gesellschaft (19. 10. 1896) berichteter Fall, wo bei einem 5jährigen Knaben nach Genuß einiger Kaffeelöffel in starken Spiritus angesetzter Heidelbeeren eine schwere lebensgefährliche Alkoholvergiftung eintrat. Millon hat einen Fall von Trunkenheit bei einem 3monatlichen Säugling mitgeteilt, die dadurch entstanden war, daß das Kind, dessen Amme die Haare einer Freundin mit Rum gereinigt, während sie das Kind auf dem Schoß hatte, die sich dabei entwickelnden Alkoholdämpfe einatmete (Dtsch. Medizinalztg. 1893 No. 93). Fälle von akuter Alkoholvergiftung bei Kindern durch Aufnahme des Alkohols von den

Hautdecken (Einatmung?) bei Alkoholumschlägen haben Gregor und Fried (Berliner klin. Wochenschr. 1900 No. 18) berichtet. Fälle von tödlicher Alkoholvergiftung bei Kindern sind gar nicht so außerordentlich selten. Im Berliner statistischen Jahrbuch sind, wie oben bereits mitgeteilt, in 10 Jahren 3 tödliche Alkoholvergiftungen bei Kindern im Alter von 1—10 Jahren verzeichnet. Im Jahre 1896 sind in Preußen 5 tödliche Alkoholvergiftungen bei Kindern unter 5 Jahren und 5 bei Kindern von 5—15 Jahren zur Kenntnis gekommen. Demme hat 5 Fälle schwerster Epilepsie bei Kindern als direkte Folge dauernden reichlichen (gelegentlich auch einmaligen) übermäßigen Genusses alkoholischer Getränke beobachtet. Außerdem hat er Veitstanz, nächtliches Aufschrecken, Dipsomanie mit Diabetes und mannigfache Neurosen infolge frühzeitigen Alkoholgenusses entstehen sehen. Größ hat 2 Fälle von Epilepsie bei Kindern infolge von Alkoholmißbrauch beobachtet, den einen bei einem 8jährigen Mädchen, den zweiten bei einem 12jährigen Knaben, sowie einen Fall von rezidivierendem Veitstanz bei einem 6jährigen Mädchen, das seit frühester Kindheit Bier trank. Nach Emmerich ist der Veitstanz bei Kindern eine nicht seltene Folge des Alkoholmißbrauchs. Ein Fall bei einem 3jährigen Knaben war auf Biergenuß zurückzuführen; ebenso ein Fall von Schlafsucht und Epilepsie bei einem 4jährigen Knaben. Kassowitz hat 2 Fälle beobachtet, in denen durch Alkohol habituelle Krämpfe hervorgerufen wurden, welche schließlich nach Aussetzen des Alkohols schwanden. Besonders bei belasteten Kindern weckt derselbe die schlummernde neuropathische Anlage. Bourneville und Baumgarten haben aber den Fall eines gesunden, erblich nicht belasteten Knaben mitgeteilt, der seit dem 4. Lebensjahre zum Trinken verführt epileptisch wurde, Lähmung aller Extremitäten bekam und verblödete (Progrès méd. 1897). Fälle von multipler Neuritis resp. Alkohollähmungen sind auch sonst beobachtet worden. Ich erinnere an den oben mitgeteilten Fall, der in Verbindung mit Lebercirrhose auftrat. William W. Leszynski hat 1892 einen Fall von Alkohollähmung bei einem 6jährigen Knaben berichtet, welchem die Eltern, um ihn zu kräftigen, regelmäßig Bier und Whisky verabreicht hatten. Collins (New-York Med. Journ. 1899) hat 2 solcher Fälle beobachtet, einen bei einem 7jährigen Knaben, welcher infolge regelmäßigen Biergenusses bereits den 2. Anfall hatte. Guilloz hat nach Comby (Maladies de l'enfance. Paris 1903 S. 1005) einen Fall bei einem 8jährigen Kinde mitgeteilt, das seit dem 8. Lebensmonate trank (zuletzt 1 Flasche Wein täglich und zeitweise auch Branntwein). Jacob berichtete 1893 über einen Fall bei einem 5jährigen Knaben,

der täglich in der Gastwirtschaft des Vaters mindestens 2 l Bier und außerdem noch Wein trank. Ferner hat Jacoby in der Neurol. Gesellsch. zu New-York April 1899 einen 4½-jährigen Knaben mit alkoholischer Lähmung aller Extremitäten vorgestellt, welcher seit dem 6. Lebensmonat regelmäßig täglich ½—1 Glas Bier bekommen hatte. Dieser Fall zeigt, wie die Wirkung selbst verhältnismäßig geringer Alkoholmengen bei Kindern durch längeren Gebrauch die schwersten Störungen herbeiführen kann. Schließlich hat Zappert im Oktober 1903 der Wiener Med. Gesellschaft einen Fall von Alkoholneuritis bei einem 4½jährigen Mädchen vorgestellt, welches etwa ¾ Jahre vorher angefangen hatte, täglich ½ l Bier zu trinken. Uhthoff berichtet über einen Fall von Hemeralopie mit Xerosis bei einem 9jährigen Knaben infolge von Alkoholismus. Hierher gehört auch der oben (S. 445) erwähnte Fall von Achenbach. Selbst Fälle von Delirium tremens sind bei Kindern beobachtet worden. Ein Fall bei einem 4jährigen Knaben, den die Eltern schon seit dem ersten Lebensjahre an Wein und Branntwein gewöhnt hatten, ist im Irrenfreund 1856 aus der ungarischen Vereins-Zeitschrift referiert. Weiß und Stadler haben solche bei Kindern von 4 und 5 Jahren gesehen. Madden hat 1884 über einen Fall bei dem 8jährigen Knaben einer Trinkerin berichtet, und Cohn hat 1888 aus dem Krankenhause Friedrichshain in Berlin einen Fall bei einem 5jährigen Knaben mitgeteilt, welcher nach einem Beinbruch ein echtes Delirium tremens bekam, wobei die genaue Nachforschung ergab, daß der Junge von seinem Großvater, einem Schankwirt, seit langer Zeit täglich zu verschiedenen Malen ein Gläschen „Luft" (Getreidekümmel) erhalten hatte. Nach Kassowitz (S. 13) sind auch Fälle von Coulon, Moreaux und Förster beobachtet worden. Kassowitz selbst hat allein seit 1890 4 Fälle von ausgesprochenem Delirium tremens bei Kindern von 7—11 Jahren beobachtet, die durch den habituellen Genuß von Wein und Bier „in solchen Quantitäten, wie sie von den meisten Laien und von sehr vielen Aerzten nicht nur als unschädlich, sondern geradezu als heilsam angesehen werden", hervorgerufen waren; in 3 Fällen schloß sich das Delirium tremens an eine fieberhafte Erkrankung, im 4. an Veitstanz an; außerdem hat Kassowitz noch 6 Fälle von Abortivdelirien beobachtet. Schließlich hat noch Delobel 2 Fälle von Delirium tremens bei Kindern mitgeteilt, und Infeld berichtete über einen Fall von beginnendem Delirium tremens bei einem 6jährigen Knaben. Fälle von ausgesprochenem chronischen Alkoholismus (mit Marasmus und Eczemen bei einem 8jährigen Zeitungsträger) haben Barlow (Brit. Med. Journ. 1884,

II. S. 358) berichtet. Petersen bei einem 14jährigen Knaben, welcher seit dem 9. Jahre Vorliebe für Likör zeigte, mit 11 Jahren regelmäßig Schnaps zu trinken anfing und in den letzten 2 Jahren vollständiger Trinker war, der seine Kleider vertrank; (die Sektion ergab das ausgeprägte Bild des chronischen Alkoholismus wie bei einem alten Säufer: Verdickung der Hirnhäute, fettige Degeneration der Leber, die 15 Pfund schwer war, Magenerweiterung und starke Verdickung der Magenschleimhaut mit Blutungen, schlaffes Herz etc.), ferner Laure, Größ (s. oben). Hohl, Uhde und Hühnerkopf haben (nach Emminghaus) Fälle beschrieben, in denen durch schwere Alkoholvergiftung ein dem Delirium tremens gleichender Krankheitsprozeß hervorgerufen wurde. Auch andere schwere Geistesstörungen infolge von Alkoholmißbrauch sind bei Kindern beobachtet worden. Ein Fall von Pachymeningitis haemorrhagia ist nach Ladrague (S. 66) bei einem 7jährigen Kinde beobachtet worden.

Im ganzen sind aber doch diese schweren Affektionen des Zentralnervensystems bei Kindern infolge Alkoholmißbrauchs verhältnismäßig selten gegenüber dem Heer nervöser Störungen, welche unter dem Begriffe Nervosität oder Neurasthenie (und Hysterie) zusammengefaßt werden.. „Wie mancher Schüler bietet zwischen dem 12. und 15. Lebensjahre das Bild reizbarer Schwäche, klagt über Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Verstimmung des Gemüts und zahllose ähnliche Empfindungen. Oder er gewährt den Eindruck des Stumpfsinns, der Tatenlosigkeit gegenüber seiner Umgebung. Ergänzt wird dieses Symptomenbild durch Abnahme des Gedächtnisses, unnatürliche Schlaflosigkeit und Ermattung“. (Demme.) Und als Ursache ergibt sich, wenn man nachforscht, der vorzeitige Alkoholgenuß.

Alle Aerzte sind darüber einig, daß die Nervosität bei unserer Schuljugend zunimmt. Nach Demme muß vor allem der frühzeitige und in rascher Progression zunehmende Alkoholgenuß dafür verantwortlich gemacht werden. „Wir haben uns in vielen Fällen durch die ärztliche Nachfrage und Beobachtung überzeugt, daß ein nicht geringes Kontingent dieser früh nervös gewordenen Schüler zu jener Klasse jugendlicher Individuen gehört, die durch den Stärkungswahn ihrer Eltern schon von ihrer ersten Kindheit an aus dem Alkoholgenuß nicht herausgekommen sind. Die Summierung der lähmenden Einflüsse alkoholischer Getränke auf das jugendliche Gehirn schädigt die zur normalen physiologischen Funktion notwendige Integrität desselben. Es vermag das so benachteiligte Organ die den Anforderungen des Schulstudiums entsprechende Arbeit nicht zu leisten, und so kommt es zu einer Ueberanstrengung der Nervenzentren, welche nicht selten den ersten Keim zu der späteren

Nervosität des Schülers legt." Aehnlich urteilen alle Kinder- und Nervenärzte. Der Kinderarzt Emmerich in Nürnberg schloß einen Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Lübeck v. J. 1895 folgendermaßen: „Gerade in der Gewöhnung an tägliche, wenn auch kleine Mengen Alkohol — ob Kognak verdünnt, ob Wein oder Bier, ist wohl ganz gleich — liegt mit eine der Hauptursachen der immer mehr überhandnehmenden Nervosität oder der Neurasthenie, die schon nicht mehr das traurige Vorrecht der gebildeten Stände, sondern bereits in die breiteren Schichten des Volkes eingedrungen ist. Nicht nur an den Erwachsenen *) . . . auch an unserer Jugend nagt bereits diese moderne Krankheit. Man hat hierfür vielfach die Ueberbürdung in den Schulen haftbar gemacht. Meine Herren, achten Sie darauf und Sie werden finden, daß das täglich, selbst im Laufe des Morgens zum Frühstück, gereichte Glas Wein oder der wiederholte Trunk Bier aus des Vaters Krug die Ursache der Zerfahrenheit der Jungen und des allmählich sich steigernden Unvermögens, die Aufmerksamkeit auf das Lernen zu konzentrieren, ist." Ganz ähnlich urteilt Tuczek, Professor der Psychiatrie in Marburg: „Die vorzeitige Gewährung von Genüssen, welche dem reiferen Alter vorbehalten sein sollten, ist für die Kindernervosität in höherem Grade verantwortlich zu machen als die Schule, die immer als Sündenbock herhalten muß. In der Entwicklung des Gehirns liegt die ganze Zukunft des Individuums und seiner Descendenz; das wachsende Gehirn reagiert äußerst empfindlich auf den Alkohol; alle die Entwicklung störenden oder hemmenden Einflüsse bringen dem Organ einen bleibenden Schaden. Die Wissenschaft lehrt, daß besonders lebhafte Wachstumsperioden in das 1. Lebensjahr, in das 6.—7. Lebensjahr und in die Pubertätsentwicklung fallen, und daß gerade in diesen Perioden eine Störung der Entwicklung von den schlimmsten Folgen für die intellektuelle und ethische Entwicklung ist." Schuschny konnte nachweisen, daß unter den Kindern, die mehr als einmal in der Woche Alkohol genossen, über die Hälfte nervenleidend war. Wie der Nervenarzt C. Müller mit Recht betont, bekommen die Aerzte immer mehr Kinder und junge Leute, die an Neurasthenie

*) Auch bei der Aetiologie der Neurasthenie der Erwachsenen, deren Enstehung oft genug ins frühe Kindesalter oder in die Pubertät zurückreicht, spielt, wie Größ richtig betont, frühzeitiger Alkoholgenuß eine sehr große Rolle. Der Wiener Kliniker Nothnagel führte auf dem Kongreß für innere Medizin 1887 aus: „Wenigstens wir, die wir in der Großstadt praktizieren, machen täglich die Erfahrung, daß die gesteigerte nervöse Erregbarkeit und die geringer werdende nervöse Widerstandsfähigkeit durch den frühzeitigen Gebrauch des Alkohols in hohem Grade gefördert wird."

leiden, zur Behandlung und machen die Erfahrung, daß nicht die sogenannte Ueberbürdung, sondern vorzugsweise der verfrühte Alkoholgenuß die Schuld daran trägt. Müller weist auf die verschiedenen Formen von mehr oder weniger schwerer Neurasthenie hin, welche er bei halb erwachsenen jungen Leuten (im Alter von 15—18 Jahren) beobachtet hat, und die er auf die regelmäßigen Kneipvereine, wo die Schüler den Studenten nachäffen, zurückführen konnte. Nach Müller bleiben 50 % davon im Kampfe ums Dasein dauernd Halbinvalide, und 30 % gehen unter. „Aus ihnen erwachsen die Déclassés, sie werden Schreiber und Pferdebahnkondukteure, sprechen in sozialistischen Versammlungen, sind mit sich und der Welt zerfallen. Die nervöse Erschöpfung hat auch die moralische Seite getroffen und das Gemütsleben verändert, während ein anderer Teil an chronischen Organerkrankungen zugrunde geht oder im Irrenhause stirbt. Das sind die groben sichtbaren Störungen, zu welchen die Gewöhnung der Jugend an alkoholische Getränke führt. Weniger deutlich, aber dennoch von größter Tragweite für das jugendliche Individuum selbst, für seine Familie und den Staat ist der die sittliche Kraft, die Moralität des Menschen lähmende Einfluß des Alkoholmißbrauchs. Der an den reichlichen Genuß geistiger Getränke gewöhnte Knabe oder Jüngling läßt infolge der die Willensenergie paralysierenden Einwirkung des Alkohols seinen Leidenschaften ungehemmt die Zügel schießen. So schreckt er schließlich weder vor Ausschweifungen aller Art noch vor Verbrechen zurück und endigt nicht selten durch Selbstmord“. Baer führt in seiner Schrift „Der Selbstmord im kindlichen Lebensalter“, die erschreckende Zunahme des Selbstmords bei Kinder zum Teil auf den Alkoholismus zurück. Vorzugsweise ist es allerdings die degenerierende Wirkung des Alkohols, welche dabei in Betracht kommt, in dem die nervösen, reizbaren, krankhaft oder sonderbar veranlagten Kinder von mehr oder weniger ausgesprochenen Alkoholisten auf die Eindrücke der Außenwelt viel heftiger reagieren als gesunde und den eindringenden Reizen der Außenwelt nicht den nötigen Widerstand entgegensetzen. Dazu kommt aber der Alkohol, den die Schüler selbst genießen und der die schon an sich empfindlichen und erregbaren Kinder in übermäßige Lebhaftigkeit und Aufregung versetzt, worauf die Erschlaffung folgt. Ausschreitungen bedenklichster Art infolge von Alkoholexzessen sind bei jungen Leuten besonders häufig und nehmen mit der Ausbreitung der Trinksitten bei der Jugend immer mehr zu. Nicht der Mangel an religiöser Erziehung, die immer angeschuldigt wird, sondern der wachsende Alkoholmißbrauch ist es vorzugsweise, welcher das (im Kap. VIII besprochene) unge-

heure Anschwellen der Verbrechen unter den Jugendlichen hervorruft und erklärt. Nach einer englischen Statistik sollen 25 % der Verwahrlosung von Kindern und jungen Leuten auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen sein.

Bei kleineren Kindern zeigt sich die Nervosität durch Aufgeregtheit, Unruhe, durch die Unmöglichkeit ihre Aufmerksamkeit zu konzentrieren, durch übergroße Schreckhaftigkeit und Schlaflosigkeit. Zappert hat dieses Symptomenbild wiederholt bei Kindern von 1—3 Jahren beobachtet und als Ursache reichliche Alkoholgaben in den ersten Lebensmonaten gefunden (8. int. Kongr. 1901 S. 85).

Wie oben bereits angedeutet wurde, leidet auch die Intelligenz und die Arbeitsfähigkeit der Kinder durch den regelmäßigen Alkoholgenuß. Demme teilt die Beobachtungen zweier Männer bei ihren 10—15 Jahre alten Söhnen mit, welche während 1½ Jahren abwechselnd gar nichts zu trinken bekamen und dann monatelang täglich 70—100 g Wein erhielten, wobei sich ergab, daß während der Periode des Weingenusses die Knaben matter, schläfriger, arbeitsunlustiger erschienen und einen unruhigeren, weniger erquickenden Schlaf zeigten. Demme berichtet ferner einen instruktiven Fall von starker Abnahme des Gedächtnisses bei einem 10jährigen Knaben infolge regelmäßigen reichlichen Weingenusses (150 bis 200 g täglich), während nach dessen Aussetzen sich das Gedächtnis allmählich besserte. Nach den Untersuchungen von Kende über die Wirkung kleiner Alkoholgaben auf den Intellekt von Kindern im Alter von 6—15 Jahren ruft der gewohnheitsmäßige Alkoholgenuß eine außerordentliche Labilität des kindlichen Nervensystems, Abstumpfung der geistigen Fähigkeiten, Ueberspannung und Schwächung der Denkfähigkeit, Zerstreutheit, Unlust, Mattigkeit, Schläfrigkeit sowie Beeinträchtigung des Gemüts und des Charakters hervor, die sich in Erregbarkeit, Keckheit, Wagehalsigkeit, Uebermut, Unfolgsamkeit, Jähzorn, Hinterlist, Rauflust und Ueberhandnahme der egoistischen Triebe zeigt. Bei solchen Kindern tritt auch schon sehr frühzeitig der geschlechtliche Trieb auf (Frühreife) und wird oft durch Onanie befriedigt.

Nach Bayr (1901) geht das Urteil der Klassenlehrerinnen in einer Mädchenschule, die er untersucht hat, dahin, daß die Kinder, welche regelmäßig geistige Getränke genießen, meist schwach, kränklich, nervös aufgeregt, zänkisch und trotzig sind; während des Unterrichts sind sie träge und unaufmerksam, zeigen ein schwaches Gedächtnis und eine geringe Willenskraft; die meisten weisen nur geringe Unterrichtserfolge auf, einige sind geradzu dumm. In Bonn (s. oben S. 439) ließ sich fest-

stellen, daß diejenigen Kinder, die öfter oder gar regelmäßig geistige Getränke, besonders Branntwein, erhielten, in der Schule durch Aufmerksamkeit und Fortschritte am wenigsten befriedigten. Ein Lehrer Siegert in Berlin klagt (nach Feilchenfeld), daß Kinder, die alkoholische Getränke genießen, zu den schläfrigsten und untüchtigsten Schülern gehören, er sähe eine ganze Anzahl von Kindern, welche Wein oder Kognakwasser in die Schule bringen; sein Verbot sei fruchtlos, da die Kinder ev. die Notwendigkeit sich ärztlich bescheinigen lassen. Auch bei der vom deutschen Verein abstinenter Lehrer angestellte Enquête (s. oben S. 441), wurde ausnahmslos hervorgehoben, daß die Kinder, welche noch nie alkoholische Getränke genossen hatten, nicht nur körperlich den besten Eindruck machten, sondern auch geistig die regsten waren,*) während bei den andern, besonders bei denen, die regelmäßig alkoholische Getränke erhielten, sehr häufig bemerkt wurde, daß sie körperlich schwach und geistig träge, unlustig, zerstreut oder wenig leistungsfähig waren.

Einen zahlenmäßigen Ausdruck für die Herabminderung der geistigen Leistungsfähigkeit durch Alkoholgenuß gibt eine Statistik des Schuldirektors Bayr in Wien, welche sich auf die Leistungen von 591 Schülern einer Wiener Volksschule (374 Mädchen, 217 Knaben) bezieht.

Es hatten von den	Note 1 (gut)	Note 2 (genügend)	Note 3 (ungenügend)
134 (22,7 %) Schülern, die keine alkoh. Getränke genossen hatten	56 = 41,8 %	66 = 49,2 %	12 = 9 %
164 (27,7 %) Schülern, die gelegentlich alkoh. Getränke bekommen .	56 = 34,1 „	93 = 56,6 „	15 = 9,1 „
219 (37,3 %) Schülern, die täglich 1 mal Bier etc. bekommen	61 = 27,8 „	128 = 58,4 „	30 = 13,7 „
71 (12 %) Schülern, die täglich 2 mal Bier etc. bekommen	17 = 24,9 „	41 = 57,7 „	13 = 18,3 „
3 (0,5 %) Schülern, die täglich 3 mal Bier etc. bekommen	—	1 = 33,3 „	2 = 66,6 „

*) Dabei mag allerdings noch mitwirken, daß diese Kinder wohl meistenteils von den nüchternsten Eltern stammen, während die Kinder, die regelmäßig Alkoholika zu trinken bekommen, vorzugsweise Familien entstammen dürften, in denen das Trinken zu Hause ist, so daß die mangelnde Leistungsfähigkeit zum Teil wohl auch ein Degenerationssymptom ist.

Je mehr also und je regelmäßiger (in Form von Bier, Wein, Tee mit Rum) Alkohol von den Schülern genossen wird, um so schlechter die Leistungen, während die abstinenten Schüler weitaus die besten Leistungen aufweisen. Aehnliches ergab sich bei der holländischen Enquête (s. oben S. 441). Von den 75 Schülern, welche täglich Alkohol genossen, waren in ihren Leistungen 15 % gut, 40 % mittelmäßig und 45 % schlecht, von den 1262 gelegentlich Alkohol genießenden Schülern 24 % gut, 52 % mittelmäßig und 24 % schlecht, von den 453 nie trinkenden Kindern 35 % gut, 48 % mittelmäßig und 17 % schlecht.

Aber folgenschwerer als alle bisher genannten Schädigungen der Jugend ist der durch die allgemein verbreitete Unsitte, den Kindern schon frühzeitig alkoholische Getränke regelmäßig zu verabreichen, gleichsam mit der Muttermilch eingesaugte und großgezogene Glaube an die Unentbehrlichkeit der alkoholischen Getränke. Hier ist eine der Hauptursachen der immer mehr und mehr zunehmenden Verbreitung alkoholischer Getränke und der Trunksucht überhaupt. „Was man bei Kindern säet, muß bei dem Manne in Halme schießen“ (Leixner). Wenn es wahr ist, daß die Anschauungen und Gewohnheiten, die wir von Kindesbeinen an in uns aufgenommen haben, am stärksten haften und am schwersten ausrottbar sind, so ist es kein Wunder, daß die Menschheit an den Vorurteilen über den Wert des Alkohols und besonders des Bieres und des Weines hartnäckig und taub gegen alle Vorstellungen und Belehrungen festhält. Blind gehen die Menschen an den tausend und abertausend Schäden vorüber, welche vom Alkohol allüberall angerichtet werden und welche ihnen auf Schritt und Tritt begegnen. Von ihnen gilt das Wort der Bibel: „Sie haben Augen und sehen nicht, sie haben Ohren und hören nicht“.

Zur Angewöhnung von Kindesbeinen an kommt dann noch die Nachahmungssucht der Menschen, welche, wie Bunge ganz richtig bemerkt, die Hauptursache der Trinkgewohnheiten ist. „Das erste Glas Bier schmeckt uns ebensowenig wie die erste Zigarre. Die Menschen trinken, weil andere trinken. Hat man sich aber einmal an das Trinken gewöhnt, so ist an Gründen zum Weitertrinken natürlich niemals Mangel. Die Menschen trinken, wenn sie sich wiedersehen, sie trinken, wenn sie Abschied nehmen. Sie trinken, wenn sie hungrig sind, um den Hunger zu betäuben, sie trinken, wenn sie satt sind, um den Appetit anzuregen. Sie trinken, wenn's kalt ist, zur Erwärmung, sie trinken, wenn's warm ist, zur Abkühlung. Sie trinken, wenn sie schläfrig sind, um sich wach zu halten, sie

trinken, wenn sie schlaflos sind, um einzuschlafen. Sie trinken, weil sie traurig sind, sie trinken, weil sie lustig sind. Sie trinken, weil einer getauft wird, sie trinken, weil einer beerdigt wird; sie trinken, sie trinken.“ So wird an allen Orten zu allen Zeiten und bei allen Gelegenheiten getrunken. Weil's eben so Sitte und altgeheiligter Brauch ist. Besonders macht sich die Trinksitte bei den zahlreichen großen und kleinen Festen aller Art geltend. Die Kirchweihfeste, die Kirmesse in katholischen Gegenden, Sylvester und Fastnacht, dann auch andere kirchliche Feste, die vielen patriotischen Feste, die Liebesmahle der Offiziere, die zahlreichen Vereinsfeste und die Familienfeste sind meist weiter nichts als große alkoholische Orgien, besonders für die männlichen Teilnehmer, welchen sie wieder einmal Gelegenheit bieten, sich gründlich zu betrinken, was bei den patriotischen Festen beinahe als Pflicht und Ehrensache gilt. Man kann deshalb mit Recht von einer „Festseuche“ reden. Die leidigen Trinksitten und Trinkgewohnheiten mit dem sich daraus ergebenden Trinkzwange und der Verführung durch die Alkoholinteressenten, sie bilden neben den narkotischen Eigenschaften des Alkohols die wesentlichste Ursache des Alkoholismus, welchen sie nähren und erhalten. Alle übrigen Ursachen, welche man vielfach nennen hört, besonders soziales Elend, sind nur Hilfsursachen und von geringerer Bedeutung. Die Hauptsache sind und bleiben die Trinksitten, welche durch die Gewinnsucht der Alkoholinteressenten möglichst gefördert werden.

Und welche Aussichten bietet uns ein Blick in die Zukunft! „Wenn früher die Reichen und Vornehmen schwelgten, so blieben die großen Massen der Armen davon unberührt. Und wenn nach zwei, drei oder vier Generationen die geistige Kraft eines solchen Geschlechtes erschöpft war, nun so tauchte es eben unter, und neue Geschlechter kamen empor, deren Vorfahren in stiller, unbekannter Armut ihre Kräfte geschont hatten. Und wenn schließlich ein ganzer Stamm, ein ganzes Volk in glücklichem Wohlleben verkommen war, so wurde es verdrängt durch kräftigere Nachbaren, deren armer Heimatboden so berauschende Früchte nicht trug. Aber jetzt — jetzt ist die ganze Menschheit ganz gleichmäßig unter dem Einflusse des Alkohols, denn daß er auch bis zu den fernsten Wilden dringe, dafür sorgt ja unsere Gewinnsucht. Jetzt fehlt also der Menschheit die große Reserve der vom Alkohol Unberührten, aus der sie sich früher immer verjüngen konnte. Wie wird es mit ihrer geistigen Kraft nach einem ferneren Jahrhundert des allgemeinen immer steigenden Genusses

aussehen? Wie werden unsere Enkel und Urenkel die gewaltigen intellektuellen Mühen und Probleme ertragen, die eine dann dicht bevölkerte Erde den um ihren Unterhalt ringenden Menschen auferlegen wird?" (Gaule).

Unser Marsbewohner aber, meine Herren, hat mit wachsendem Staunen alle die Tatsachen mit angehört, die ich Ihnen über den Alkohol und seine Wirkungen mitzuteilen hatte. Erschüttert und in tiefes Sinnen versunken sitzt er da und schüttelt leise sein weises Haupt. Ob er wohl Lust haben wird, den Alkohol auf den Mars mitzunehmen und seine Landsleute mit den Segnungen desselben zu beglücken? Und, meine Herren, würden Sie ihm dazu raten können?! —

Literatur.

R. Abrahams: A case of cirrhosis of liver in a child. New-York Med. Journ. 1900. 17. März.

J. F. Albournac: De l'influence de l'alcool sur la santé des enfants. Thèse Paris 1888. 4°. 110 S.

A. Antziferoff: Das Branntweinmonopol in Rußland. Jahrb. f. Nationalökonomie. Oktober 1901.

Arrivé siehe Lit. z. Kap. X. S. 393.

E. Bayr: Einfluß des Alkoholgenusses der Schuljugend auf den Unterrichtserfolg. Ztschr. f. Schulgesundheitspflege. 1899. No. 8 u. 9.

— Erhebungen über den Alkoholgenuß der Schulkinder in der allgemeinen Volksschule Copernikusstraße. Ztschr. f. Schulgesundheitspflege. 1901. No. 4 u. 5.

C. Beck: Zur Säuferleber im Kindesalter. Jahrb. für Kinderheilkunde. Febr. 1902.

Bergmann: Geschichte der Antialkoholbestrebungen. Bremen. 1903.

Biggs: Alkoholmißbrauch bei einem 13jährigen Kinde. New-York. Practical Society. Oktober 1890.

Blagowetschensky: Cirrhose atrophique de foie chez un enfant. Gaz. des hôp. 1894. No. 102. Jahrb. f. Kinderheilk. 1895. Bd. 40. S. 270.

M. Blitstein: Alkohol und Schule. Vortr. a. d. 1. int. Kongr. für Schulhygiene zu Nürnberg. Alkoholgegner. 1904. No. 7.

Bode: Wirtshausreform in England, Norwegen und Schweden. Berlin 1898.

Bourneville u. Baumgarten: Alcoolisme chez un enfant de 4 ans. Progrès méd. 1882. S. 85.

M. Brouin et C. Garnier: Altérations de tube-séminifère au cours de l'alcoolisme expérimentale chez le rat blanc. C. r. de la soc. de biol. Bd. 12, p. 23.

R. Brunon: L'alcoolisme chez les femmes en Normandie. Bull. méd. 1898.

A. Buffet: siehe Lit. z. Kap. VII. S. 298.

G. v. Bunge: Alkoholvergiftung und Degeneration. Leipzig 1901.

— Die Alkoholfrage. Basel 1900.

A. Cat: L'alcoolisme chez la femme. Thèse Paris 1900. 108 S.
Charpentier: Influence de l'alcoolisme de la nourrice sur les convulsions du nourrisson. Bull. de la Soc. de protection de l'enfance. 1873.
E. Cohn: Delirium tremens im Kindesalter. Berl. Klin. Wochenschr. 1888. S. 1012—14.
Curtois-Suffit: siehe Lit. z. Kap. I. S. 52.
Daszyńska-Golinska: siehe Lit. z. Kap. I. S. 53.
Delobel: Alcoolisme dans l'enfance. Ann. de méd. et de chir. infant. München. Med. Wochenschr. 1901. No. 12.
R. Demme: Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Organismus des Kindes. Stuttgart 1891.
I. Denis: siehe Lit. z. Kap. I. S. 53.
B. Edwards: Les cirrhoses chez les enfants. Progrès Médical. 1891. I. S. 26.
Emmerich: Alkoholmißbrauch im Kindesalter. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 26, S. 226. Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. 1898. S. 188.
Emminghaus: Geistesstörungen im Kindesalter.
Feilchenfeld: Alkoholgenuss bei Kindern. Berlin 1898. 21 S.
L. Frank: siehe Lit. zu Kap. I. S. 53.
A. Fried: Alkoholvergiftung eines 4 Monate alten Kindes. Wien. Med. Presse 1899. No. 28 u. 29.
Fröhlich: Ergebnisse einer Umfrage über den Alkoholgenuß der Schulkinder in Niederösterreich. Ber. 8. Kongr. Wien 1901. Leipzig und Wien 1902. S. 429—432.
E. Goldenhorn: Ein Fall von Alkoholcirrhose bei einem 7jährigen Knaben. Medicinsk Obosreny 1887. Ref. Jahrb. f. Kinderheilkd. 1888. S. 411.
G. Gérard: Alcoolisme médicamentaux. Thèse de Paris 1901. 8°. 34 S.
K. Gregor: Casuistische Beiträge zur Frage der erregenden Wirkung des Alkohols. Jahrb. f. Kinderheilkd. 1900. S. 122.
N. H. Grigorieff: siehe Lit. z. Kap. I. S. 53.
J. Gròß: Ueber Alkoholismus im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilkde. 1903. N. F. Bd. 54. S. A. 32 S.
A. Grotjahn: Der Alkoholismus. Leipzig 1898.
Guénard: L'alcoolisme chez les enfants. cit. Ladragne. S. 50.
E. Guénot: Accidents provoqués chez le nourrice au sein par l'alcool qu'absorbe sa nourrice. Gaz. des hôp. 1901. No. 30.
Du Hamel: De l'alcoolisme chez les enfants et contribution à l'étude de l'alcoolisme chez les adultes. Thèse Paris 1899.
F. Hähnel: Der Alkoholgenuß schulpflichtiger Kinder in Deutschland. Mäßigkeitsblätter 1901. S. 141—146.
Hébrard: Cirrhose du foie chez les enfants. Thèse Lyon 1886.
Hohl: Ein Fall von Delirium tremens bei einem Knaben von 5 Jahren. Neue Zeitschr. f. Ges. Journ. f. Kinderheilk. 1845. Bd. 4, S. 452.
F. Holzinger: Psychische und Nervenkrankheiten in Abessynien. Psych. Wochenschr. 1900. No. 51.
Hultkranz: Ueber die Körperlänge der schwedischen Wehrpflichtigen. Zentralbl. f. Anthrop. 1896. H. 4.
W. K. Hunter: Cirrhose de foie chez l'enfant. Journ. de clin. infantile 1899. Bull. de la soc. méd. belge de tempér. 1888. No. 8.
C. Jacob: Akute alkoholische Neuritis bei einem 5jährigen Knaben. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1893. Bd. 26. S. 210—214.
G. W. Jacoby: Alcoholneuritis. New York Med. Journ. 1899.
H. Imbert: L'alcoolisme chronique dans ses rapports avec les professions. Thèse Paris 1896.

Infeld: Beiträge zur Kenntnis der Kinderpsychosen. Jahrb. f. Psych. und Neurol. 1902. Bd. 22. S. 387.

M. Kassowitz: Alkoholismus im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 1902. N. F. Bd. 51. S. A. 32 S.

Kiaer: Zur Frage der Untersuchungsmethoden in Bezug auf den Verbrauch und Mißbrauch alkoholischer Getränke. Alkoholismus 1902. S. 216—266.

— Enquêten über die Trinksitten. Ber. 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 117—129.

Klingemann: Uebergang des Alkohols in die Milch. Virchows Archiv 1891. Bd. 126. S. 72.

P. Ladrague: Alcoolisme et enfants. Thèse Paris 1901. 8⁰. 75 S.

A. D. Lake: The civilized Indians, his physiological characteristics and some of his diseases. New-York Med. Journ. 1902. 8. März.

Lancereaux: L'alcoolisme chez l'enfant; son influence sur la croissance. Bull. de l'Acad. de méd. 1896. Bd. 37. S. 367.

Laure: Cirrhose du foie en enfance. Rev. mens. des malad. de l'enfance 1887.

Leroy: Contribution à l'étude de l'alcoolisme en Bretagne. Annales d'hyg. 1900. Bd. 43. S. 121.

W. M. Lescynsky: Alcoholneuritis in a boy. New-York Med. Journ. 1899.

Luther: s. Lit. zu Kap. I. S. 53.

T. M. Madden: Alcoholisme in childhood and youth. Brit. Med. Journ. 1884. II. S. 358. Allg. Ztschr. f. Psych. 1886. Literaturber. S. 134.

Marfan: Cirrhose alcoolique chez une filette de 4 ans. Bull. méd. 1897.

Meunier: Convulsions du nouveau né provoquées par l'alcoolisme de la nourrice. Journ. de méd. et de chir. prat. 25. April 1898.

Minzloff, s. Dembo Lit. zu Kap. I. S. 53.

P. Moreau de Tours: L'alcoolisme chez les enfants. Ann. méd. psych. 1895. I. S. 337—372.

R. Müller: Ueber Cirrhosis hepatis im Kindesalter. Dissert. Göttingen 1883. 8⁰. 38 S.

F. C. Müller: Ueber Schülerverbindungen. München. 2. Aufl. 16 S.

C. Murchison: Typical cirrhosis of liver in a boy aged nine. Transact. of the path. soc. 1876. Bd. 23. S. 199.

Nicloux: s. Lit. zu Kap. III. S. 117.

Nicoladoni: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.

W. P. Northrup: Cirrhosis of the liver in a child four and on-fourth years of age. Med. Rec. 1883. Bd. 23. S. 525.

T. Oliver: Cirrhosis of the liver in a girl eleven years of age. Brit. Med. Journ. 1876. II. S. 519.

Périer: Convulsions d'origine alcoolique chez un nourisson elévé au sein par sa mère. Ann. de méd. et de chir. enfant. 1898. p. 179.

W. Pexa: Ein Fall von Lebercirrhose im Kindesalter. Casopis lekar ceskych 1903. No. 3. Dtsch. med. Wochenschr. 1903. S. 44.

Popert: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.

Presl: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.

Reinitzer: Die teilweise Entlohnung der Brauarbeiter durch Bier. Ber. 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 141—143.

G. W. Reitz: Ueber den Einfluß des chronischen Alkoholismus auf die Entwicklung des Organismus. Wiss. Vers. d. Aerzte d. Petersburger Klin. f. Nervenkr. Neurol. Centralbl. 1901. No. 11.

Rochat: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.

L. Rodiet: Alcoolisme chez les enfants. Thèse Paris 1897.

B. M. Rogers: A case of cirrhose of the liver in a child. Brit. Med.-Chir. Soc. Lancet 1902. S. 595.

J. Roland: La cirrhose alcoolique infantile. Thèse Paris 1895. 8⁰. 97 S.
Rosemann: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Milchabsonderung. Pfl. Archiv 1893. Bd. 78. S. 466.
Rowntree u. Sherwell: Public control of the liquor traffic. London 1903.
Schöpfl: s. Lit. zu Kap. I. S. 51.
Strümpell: s. Lit. zu Kap. I. S. 54.
L. Stumpf: Alkoholgenuß in der Jugend. München 1898,
H. Tödten: Ueber Lebercirrhose im Kindesalter. Arb. d. Kgl. Univ.-Klinik zu München. Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. 1894. Bd. 37, S. 437.
Toulouse: Convulsions infantiles par l'alcoolisme de la nourrire. Gaz, des hôp. 1891. S. 914.
Tuczek: Ueber Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs. Dtsche. Vierteljahrschr. f. öff. Gesundheitspfl. 1898. S. 21—73.
Uhthoff: s. Lit. zu Kap. IV. S. 171.
E. Vallin: L'alcoolisme par l'allaitement. Rev. d. hyg. 1896.
Vernay: Bull. méd. 1872 cit. Rodiet.
Vlavianos: L'alcoolisme en Grèce. C. r. 7. int. Kongr. 1899. Paris 1900. II. S. 305—307.
Waldschmidt: s. Lit. zu Kap. VI. S. 214.
Weleminsky: s. Lit. zu Kap. V. S. 214.
Westergaard: s. Lit. zu Kap. VI. S. 273.
Wieselgren: Der Kampf gegen den Alkoholismus in Schweden. Stockholm 1890.
R. Wlassak: Ergebnisse einer amtlichen Umfrage über den Alkoholismus in Oesterreich. Bericht 8. int. Kongr. 1901. Wien 1902. S. 383—394.
Sidney Whitmann: Trunksucht als Symptom. Preuß. Jahrb. 1897.

Nachtrag

zu Lit. Kap. II.

W. d'Evelyne: Investigations as to the aetiology of alcoholism in biological tissues. 7. Kongr. 1899. Paris 1900. II. S. 64—70.

Zu Kap. IV.

Wartmann: Alkoholismus und Epilepsie in ihren gegenseitigen Beziehungen. Arch. f. Psych. 1897. Bd. 29, S. 933.

Anhang.

Tabelle 1 (s. Text S. 3).

Konsum alkoholischer Getränke im deutschen Reich.

In Litern pro Kopf der Bevölkerung.

Nach Jules Denis, Recherches sur la consommation des boisons destillées et fermentées dans différents pays — Bericht über den 5. int. Kongr. 1895 S. 173.

Fortgesetzt nach den Stat. Jahrbüchern f. d. Deutsche Reich bis 1903 und ergänzt nach der im Auftrage des englischen Unterhauses 1902 erhobenen Statistik, abgedruckt Veröff. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 461.

Jahr	Bier à 4% resp. 4,5%	Wein à 10% resp. 11%	Alkohol à 100%	Bier à 100% nach		Wein à 100% nach		Im Ganzen Alkohol à 100% nach	
				Denis	Delbrück	Denis	Delbrück	Denis	Delbrück
1870/71	—	—	3,8	—		—			
1871/72	—	—	3,9	—		—			
1872/73	—	—	4,8	—		—			
1873/74	90,6	—	4,4	3,62		—			
1874/75	92,6	—	4,8	3,70		—			
1875/76	93,3	—	5,4	3,73		—			
1876/77	91,8	—	5	3,67		—			
1877/78	88,7	7,73	4,3	3,55	3,98	0,77	0,85	8,62	9,13
1878/79	87,4	3,94	4,5	3,50		0,39		8,39	
1879/80	82,8	1,84	4,2	3,31		0,18		7,69	
1880/81	84,6	6,57	4,3	3,38		0,66		8,34	
1881/82	84,9	4,32	6,9	3,40		0,43		10,73	
1882/83	84,8	6,91	6,49	3,39		0,69		10,57	
1883/84	87,5	7,22	6,85	3,50		0,72		11,07	
1884/85	90,0	8,77	7	3,60	4,05	0,88	0,96	11,48	12,01
1885/86	88,8	3,82	6,91	3,55	3,96	0,38	0,42	10,84	11,28
1886/87	94,5	5,87	—	3,78	4,26	0,59	0,64	—	
1887/88	97,9	6,96	3,6	3,92		0,70	0,76	8,22	
1888/89	97,5	5,36	4,5	3,90		0,54	0,59	8,94	
1889/90	105,8	7,14	4,7	4,23		0,71	0,78	9,64	
1890/91	105,8	2,58	4,4	4,23	4,76	0,26	0,28	8,89	9,44
1891/92	105,5	4,6	4,4	4,22		0,46	0,51	—	
1892/93	107,8	8,6	4,5	4,31	4,85	0,86	0,95	—	10,30
1893/94	108,5	6,5	4,4	4,34	4,88	0,65	0,71	—	10,19
1894/95	106,9	4,8	4,3	4,28	4,81	0,48	0,53	—	9,64
1895/96	115,7	10,4	4,4	4,63	5,20	1,04	1,14	10,1	10,74
1896/97	115,8	6,1	4,3	4,63	5,21	0,61	0,67	9,5	10,18
1897/98	123,1	3,5	4,2	4,92	5,54	0,35	0,38	9,3	10,12
1898/99	124,1	4,7	4,5	4,96	5,59	0,47	0,51	9,9	10,60
1899/1900	125,0	6,6	4,4	5,0	5,63	0,66	0,73	10,1	10,76
1900/1901	125,1	—	4,3	5,0	5,63				
1901/1902	124,0	—	4,2	4,9	5,56				
*) 1902/1903	116,0	—		4,5	5,22				

*) Die beiden letzten Jahre sind im Text noch nicht berücksichtigt, weil die Zahl erst während des Drucks bekannt wurden.

Tabelle 2 (s. Text S. 2).

Branntweinproduktion in Deutschland.

in 100 hl.

Stat. Jahrbuch für das Deutsche Reich 1890 und 1902.

Landesteile	1888/89	1900/1901	1901/1902
Ostpreußen	235	174,9	166,4
Westpreußen		291,1	336,3
Brandenburg	639	658,3	653,0
Pommern		505,8	493,0
Posen	852	573,5	683,1
Schlesien		606,8	635,4
Sachsen	497	184,2	203,4
Hannover		104,6	107,2
Westfalen		138,5	137,3
Rheinland		86,48	87,2
Sonstige preuß. Bezirke		59,5	57,9
Königreich Preußen	2223	3383,6	
Bayern	131	194,97	195,1
Sachsen	153	169,25	191,2
Württemberg	66	42,85	39,5
Baden		70,99	67,3
Elsaß-Lothringen	14	24,52	47,9
Mecklenburg	140	49,64	47,3
Anhalt		42,56	45,0
Sonstige Bezirke		73,49	75,3
Deutschland	2727	4051,86	4238,9

Tabelle 3 (s. Text S. 2).

Bierverbrauch im Deutschen Reich.

Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich 1880–1903, resp. Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs 1901, Band 10, IV, S. 113.

Jahr	Im ganzen zu 1000 hl						pro Kopf in Litern					
	Brausteuer-gebiet	Bayern	Württemberg	Baden	Elsaß-Lothringen	Deutsches Reich	Brausteuer-gebiet	Bayern	Württemberg	Baden	Elsaß-Lothringen	Deutsches Reich
1872	—	—	—	—	—	33303	—	—	—	—	—	84,4
1873	—	—	3949	1212	837	37449	—	—	212,2	82,0	54,2	90,6
1874	20994	12094	3527	1232	709	38649	66,2	241,0	189,1	82,8	46,0	92,6
1875	21732	12465	3593	1149	612	39317	67,8	243,0	190,8	76,5	39,8	93,3
1876/77	21095	12544	3817	1127	504	39135	65,4	217,8	200,4	74,4	32,8	91,8
1877/78	20495	12266	3736	1180	610	38337	62,3	239,5	194,0	77,1	39,4	88,7
1878/79	20509	11838	3019	1153	603	38197	61,6	228,6	207,2	74,6	39,4	87,4
1879/80	20095	11540	3118	1154	650	36613	59,6	220,6	159,2	73,9	42,5	82,8
1880/81	21198	11115	3352	1201	840	37783	62,2	210,7	170,1	76,8	53,7	84,6
1881/82	21368	11488	3210	1227	823	38188	62,3	216,3	162,4	77,9	52,5	84,9
1882/83	22214	11159	3019	1202	730	38397	64,2	209,0	152,5	76,1	46,6	84,8
1883/84	23530	11197	3066	1228	761	39866	67,5	208,9	154,5	77,5	48,6	87,5
1884/85	24748	11406	3016	1258	776	41286	70,4	211,9	151,6	79,0	49,5	90,0
1885/86	24479	11324	2870	1267	700	40719	69,0	209,1	143,8	79,2	44,7	88,8
1886/87	27096	11564	3306	1334	762	44132	75,7	212,3	164,8	82,8	48,6	94,5
1887/88	28073	12073	3574	1503	868	46178	77,5	220,2	177,0	93,1	55,3	97,9
1888/89	29540	11708	3168	1531	877	46915	79,9	212,4	156,3	94,3	55,8	97,5
1889/90	33490	12316	3434	1642	930	51911	88,5	222,1	169,0	100,9	59,1	105,8
1890/91	33769	12332	3522	1688	1021	52433	87,8	221,2	173,0	103,2	63,7	105,8
1891/92	34237	12340	3472	1650	1055	52876	87,9	219,4	169,9	99,2	65,6	105,5
1892/93	34943	12852	3777	1725	1123	54556	88,7	227,3	184,2	103,0	69,6	107,8
1893/94	36284	12689	3514	1719	1140	55464	91,1	222,6	174,1	102,1	70,5	108,5
1894/95	35916	12852	3527	1736	1142	55258	89,1	224,2	170,6	101,8	68,1	106,9
1895/96	39720	13624	3929	1900	1292	60595	97,1	235,8	188,9	110,7	78,8	115,7
1896/97	40410	13721	3829	2186	1232	61548	97,3	233,9	182,5	125,8	74,5	115,8
1897/98	43658	14461	4122	2724	1267	66394	103,2	243,5	194,8	154,8	76,0	123,4
1898/99	—	—	—	—	—	—	103,5	247,6	191,2	164,2	82,5	124,1
1899/00	45505	15042	4139	3091	1450	69449	101,3	247,5	193,0	169,5	85,3	125,0
1900/01	46947	15134	3885	2988	1425	70619	106,0	246,1	180,6	161,2	83,1	125,1
1901/02	47092	15240	4026	2986	1433	70995	104,8	244,8	184,2	158,4	82,7	124,1
1902/03*)	44192	14816	3810	2988	1460	67486	96,7	234,6	172,1	156,1	83,4	116,0

*) Das Jahr 1902/03 ist im Text noch nicht berücksichtigt, weil die Zahlen erst während des Drucks bekannt wurden.

Tabelle 4 (s. Text S. 4).

Alkoholkonsum in Oesterreich-Ungarn. (Liter pro Kopf.)

Nach Jules Denis a. a. O. S. 213.

Jahr	Bier	Wein	Alkohol à 100%	Insgesamt à 100%
1865	24,49	—	—	—
1870	27,5	—	—	—
1873	37	—	—	—
1874	35,7	—	—	—
1875	35,2	—	—	—
1880	28,1	8,7	3,8	6,7
1885	32,6	22,6	6,1	10,6
1886	30,9	17	—	—
1887	32,5	22,4	—	—
1888	31,6	17,5	—	—
1889	31,8	19,1	—	—
1890	32,9	15,1	—	—

Tabelle 4a. (s. Text S. 4).

Nach der im Auftrage des englischen Unterhauses zusammengestellten Statistik (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 463).

Liter pro Kopf

Jahr	Branntwein (50%)	Bier (4.5%)	Wein (12%)	in absol. Alkohol			
				Branntwein	Bier	Wein	Insgesamt
1885	9	33	26	4,5	1,49	3,12	9,11
1886	9	31	21	4,5	1,40	2,52	8,42
1887	9	32	26	4,5	1,44	3,12	9,06
1888	8	32	20	4,0	1,44	2,40	7,84
1889	9	33	21	4,5	1,49	2,52	8,51
1890	9	33	16	4,5	1,53	1,92	7,95
1891	10	38	10	5,0	1,71	1,20	7,91
1892	11	40	11	5,5	1,80	1,32	8,62
1893	11	41	16	5,5	1,85	1,92	9,27
1894	11	42	14	5,5	1,89	1,68	9,07
1895	10	45	15	5,0	2,03	1,80	8,83
1896	10	45	13	5,5	2,03	1,56	9,09
1897	10	45	12	5,0	2,03	1,44	8,47
1898	10	45	15	5,0	2,03	1,80	8,83
1899	10	46	15	5,5	2,07	1,80	9,37

Tabelle 5 (s. Text S. 8).

Alkoholkonsum in Groß-Britannien und Irland.

National temperance Leagues annals nach Jules Denis a. a. O. 202.

Jahr	Verbrauch pro Kopf in Litern			Verbrauch an absol. Alkohol pro Kopf in Litern			Insges. Liter à 100%
	Alkohol à 50%	Wein à 10%	Bier à 5%	Alkohol à 100%	Wein à 100%	Bier à 100%	
1852	5,716	1,05	99,8	2,858	0,105	4,99	7,953
1861	3,860	1,68	111,1	1,930	0,168	5,55	7,618
1862	4,285	1,51	108,1	2,142	0,151	5,40	7,693
1872	5,878	2,39	144,6	2,939	0,239	7,23	10,408
1876	6,580	2,53	156,5	3,290	0,253	7,82	11,363
1877	6,301	2,37	153,2	3,150	0,237	7,66	11,047
1878	6,279	2,16	152,3	3,139	0,216	7,61	10,965
1879	5,860	1,95	139,7	2,930	0,195	6,98	10,105
1880	5,400	2,07	143,5	2,700	0,207	7,17	10,077
1881	5,550	2,02	126,3	2,770	0,202	6,31	9,282
1882	5,466	1,85	125,6	2,733	0,185	6,28	9,198
1883	5,443	1,84	123,8	2,721	0,184	6,19	9,095
1884	5,369	1,78	126,3	2,684	0,178	6,31	9,172
1885	5,006	1,74	123,2	2,503	0,174	6,16	8,837
1886	4,907	1,65	122,2	2,453	0,165	6,11	8,728
1887	4,792	1,69	124,0	2,396	0,169	6,20	8,765
1888	4,834	1,65	123,7	2,417	0,165	6,18	8,762
1889	5,027	1,72	131,3	2,513	0,172	6,57	9,255
1890	5,345	1,80	136,4	2,672	0,180	6,82	9,672
1891	5,397	1,77	136,9	2,698	0,177	6,84	9,715
1892	5,397	1,73	135.1	2,698	0,173	6,75	9,621
1893	4,450	1,68	136,7	2,225	0,168	6,84	9,233

Tabelle 5a. 1885—1900. (s. Text S. 8).

Nach den Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 (S. 461).

Liter pro Kopf.

Jahr	Branntwein 50%	Bier 5%	Wein 13%	in absol. Alkohol			
				Branntwein	Bier	Wein	Insgesamt
1885	4,36	122,86	1,71	2,18	6,14	2,22	10,54
1886	4,28	122,22	1,63	2,14	6,11	2,12	10,37
1887	4,22	124,03	1,68	2,11	6,20	2,19	10,50
1888	4,22	122,91	1,63	2,11	6,14	2,19	10,44
1889	4,22	131,31	1,71	2,11	6,56	2,32	10,99
1890	4,56	136,31	1,81	2,28	6,81	2,36	11,45
1891	4,62	137,22	1,77	2,31	6,86	2,30	11,47
1892	4,72	135,30	1,71	2,35	6,76	2,32	11,44
1893	4,72	134,50	1,68	2,36	6,72	2,19	11,27
1894	4,46	134,04	1,63	2,23	6,72	2,12	11,08
1895	4,40	134,95	1,68	2,20	6,72	2,18	11,10
1896	4,64	139,49	1,81	2,32	6,97	2,36	11,65
1897	5,68	142,67	1,77	2,84	7,13	2,30	12,27
1898	4,72	144,94	1,86	2,36	7,24	2,42	12,02
1899	5,00	148,58	1,86	2,50	7,42	2,42	12,34
1900	5,08	144,03	1,77	2,54	7,20	2,30	12,04

Tabelle 6a (s. Text S. 8).

Beteiligung der einzelnen Königreiche am Alkoholkonsum 1891.

Länder	Branntwein 50%	Bier	Wein
	pro Kopf		
England	4,05 l	162 l	1,84 l
Schottland	8,3 „	59,7 „	1,66 „
Irland	5,8 „	36 „	1,39 „

Tabelle 6b (s. Text S. 8).

Konsum 1896—1898 (in Gallonen pro Kopf, 1 Gallone = 4,54 l.)

Nach Dawson Burns in der Times. — Intern. Monatsschr. 1898 S. 99 u. Medial. Temp. Review 1900 S. 10.

Länder		Branntwein 57%	Bier 5%	Wein 15%	Andere Getränke	Zusamm. im absol. Alkohols
England	1896	0,91	35,50	0,41	0,46	
	1897	0,92	36,15	0,41	0,45	2,41
	1898	0,94	36,12	0,42	0,45	2,41
	1901		35,00			
Schottland	1896	1,78	12,15	0,38	0,12	
	1897	1,79	12,11	0,37	0,12	1,69
	1898	1,81	11,34	0,39	0,12	1,66
	1901		11,90			
Irland	1896	1,07	10,17	0,35	0,11	
	1897	1,08	17,23	0,35	0,11	1,50
	1898	1,05	17,64	0,37	0,11	1,54
	1901		19,50			
Verein. Königr.	1897	1,03	31,4	0,36	0,38	2,23
	1898	1,04	31,9	0,41		= 10,12
	1901		30,81			Liter.

Tabelle 7 (s. Text S. 9).

Alkoholkonsum in Frankreich

von 1830—1894, Liter pro Kopf.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 198.

Jahr	10% Wein	5% Obstwein	3% Bier	Alkohol à 100% Branntwein	Alkohol à 100% Wein	Alkohol à 100% Obstwein	Alkohol à 100% Bier	Insgesamt in Alkohol à 100%
1830	53,7	23 ?	9,215	1,12	5,37	1,15	0,276	7,916
1831	39,6	?	9,3	1,09	3,96	?	0.279	6,479
1832	42,9	?	8,834	1,13	4,29	?	0,265	6,835
1833	50,1	?	9,248	1,16	5,01	?	0,277	7,597
1834	77,4	?	10,73	1,13	7,74	?	0,322	10,342
1835	74,8	?	10,17	1.10	7,48	?	0,305	10,035
1836	62,3	?	11,48	1,14	6,23	?	0,344	8,864
1837	61.1	?	11,55	1,22	6,11	?	0,346	8,826
1838	69,1	?	12,	1,39	6,91	?	0,360	9,810
1839	58	32,7	12,73	1.59	5,80	1,63	0,382	9,402
1840	68,9	31,8	12,39	1.55	6,89	1,59	0,372	10,402
1841	80.4	23 ?	12,19	1,49	8,04	1,15	0,365	11,045
1842	70.9	?	13,28	1,61	7,09	?	0,398	10.248
1843	70,6	?	12,24	1,64	7,06	?	0,367	10,217
1944	53,5	?	13,04	1,78	5,35	?	0,391	8,671
1845	56	?	13,37	1,81	5,60	?	0,401	8.961
1846	57	?	14,14	1,70	5,70	?	0.424	8,974
1847	58,2	61,8	11,57	1,17	5,82	3,09	0,347	10,427
1848	78,5	47,6	10.17	1,58	7,85	2,38	0.305	12.115
1849	86,6	15,6	10,60	1,56	8,66	0,78	0,318	11,318
1850	77,9	31,2	11.33	1,46	7,79	1,56	0,340	11.115
1851	84.3	21	12,43	1.74	8,43	1,05	0,373	11,593
1852	74,7	48,5	12,62	1,81	7,47	2,42	0,378	12,078
1853	57,6	27,2	14,06	1,80	5,76	1,36	0,422	9,342
1854	41,2	18,2	12,92	1,68	4.12	0,91	0,388	7,098
1855	31,5	13,6	16,30	1,99	3,15	0,68	0,489	6,209
1856	36,7	10,4	17,77	2,13	3,67	0,52	0,533	6,853
1857	43,3	8,6	19,62	2,29	4,33	0,43	0,588	7,638
1858	73,2	10,2	18,75	2,34	7,32	0,51	0,563	10,733
1859	99,1	29,2	18,39	2,28	9,91	1,46	0,552	14,202
1860	68,6	15,9	17,99	2,27	6,86	0,79	0,540	10,460
1861	76,3	38,2	18,17	2,23	7,63	1,91	0,545	12,315
1862	70,9	25,6	18,54	2,29	7,09	1,28	0,556	11,216
1863	80,6	21,1	18,73	2,33	8,06	1,05	0,562	12,002
1864	91,4	26,5	19,02	2,32	9,14	1,32	0,571	13,351
1865	98,3	25,6	20,25	2,34	9,83	1,28	0,608	14,058
1866	119,4	12,6	21,20	2,53	11,94	0,63	0,636	15,736
1867	112,7	29,7	18,32	2,47	11,27	1,48	0,550	15,770
1868	88,8	27,6	19,09	2,55	8,88	1,38	0,573	13,383
1869	104,	17,1	19,56	2,63	10,40	0,85	0,587	14,467
1870	94,	11,5	17,52	2,32	9,40	0,57	0,526	12,816
1871	97,7	14,9	14,61	2,81	9,77	0,74	0,438	13,758
1872	126,6	11,7	19,75	2,09	12,66	0,58	0,592	15,922

Jahr	10% Wein	5% Obst-Wein	3% Bier	Alkohol à 100%: Brannt-wein	Wein	Obst-wein	Bier	Insgesamt in Alkohol à 100%
1873	119	19,6	20,39	2,59	11,90	0,98	0,612	16,082
1874	75	37,3	(20?)	2,69	7,50	1,86	0,6 ?	12,650
1875	112	50,2	(20?)	2,82	11,20	2,51	0,6 ?	17,130
1876	179	19	21,32	2,71	17,9	0,95	0,640	22,200
1877	89	36,2	19,92	2,79	8,9	1,81	0,598	14,098
1878	94	32,3	(20?)	2,98	9,4	1,61	0,6(?)	14,590
1879	105	20,35	20,75	3,22	10,5	1,02	0,623	15,363
1880	72	14,6	23,05	3,64	7,2	0,73	0,691	12,261
1881	77	45,3	23,92	3,91	7,7	2,26	0,717	14,587
1882	73	23,5	23,02	3,85	7,3	1,17	0,690	13,010
1883	74	62 (?)	23,78	3,96	7,4	3,10	0,713	15,173
1884	77	31,4	23,25	3,98	7,7	1,57	0,697	13,947
1885	75	52,3(?)	21,82	3,86	7,5	2,61	0,654	14,624
1886	72	21,6	21,55	3,53	7,2	1,08	0,646	12,456
1887	73	35	22,06	3,84	7,3	1,75	0,661	13,551
1888	77	25,5	21,20	3,87	7,7	1,27	0,636	13,476
1889	70	10 (?)	—	4,00	7	0.50	—	—
1890	—	—	—	4,35	—	—	—	—
1891	—	—	—	4,37	—	—	—	—
1892	—	—	—	4,56	—	—	—	—
1893	79	18	23	4,32	7,9	0,90	0.690	13,81
1894	—	—	22	4,04	—	—	—	—

Tabelle 7 a.

Desgl. von 1885—1900 nach der Statistik des engl. Unterhauses. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 462). Liter pro Kopf.

Jahr	Wein (12%)	Bier (4,5%)	Brannt-wein (abs.Alk.)	in absoluten Alkohol: Wein	Bier	Brannt-wein	Ins-gesamt
1885	97	21	3.86	11,64	0,94	3,86	16.44
1886	87	22	3.53	10.44	0,99	3.53	14,96
1887	89	21	3.84	10,68	0.94	3.84	15.46
1888	104	20	3,87	12,48	0,90	3.87	17.25
1889	82	23	4,00	9,84	1,03	4,00	14,87
1890	94	22	4,35	11,28	0,99	4,35	16,62
1891	105	21	4,37	12,60	0,94	4,37	17,91
1892	95	24	4,56	11,40	1,08	4,56	17,04
1893	141	23	4,32	16,92	1,03	4,32	22,27
1894	109	22	4,04	13,08	0,99	4,04	18,11
1895	111	23	4,07	13,32	1,03	4,07	18,42
1896	108	23	4,19	12,96	1,03	4,19	18,18
1897	111	24	4,28	13,32	1,08	4,28	18,68
1898	112	25	4,70	13,44	1,02	4,70	19,16
1899	113	27	4,59	13,56	1,21	4,59	19,36
1900	117	28	4,60	14,04	1,26	4,60	19,90

Tabelle 7 b.

Steigerung des Alkoholkonsums in französischen Städten.

Liter pro Kopf.

Nach Apelt, Die Konsumtion etc. S. 139 und Bull. de statistique 1900 S. 2 und 1901, II S. 630.

	Wein			Obstweine			Branntwein 100%		
	1885	1899	1900	1885	1899	1900	1885	1899	1900
Paris	194	210	217	16	3	6	6,2	6,13	8,20
Lyon	189	178	178	–	—	—	4,8	5,62	5,96
Marseille	193	161	166	—	—	—	6.4	7,65	7,81
Bordeaux	208	208	213	—	—	—	4,5	4.57	4,24
Lille	25	29	28	—	—	—	5,7	7,83	8,07
Toulouse	177	220	239	—	—		2.4	4.15	4,9
St. Etienne	184	260	265	—	—	—	4,1	6,10	6,52
Le Havre	41	34	34	94	87	99	15,2	17.43	17,54
Roubaix	17	17	16	—	87	—	7,6	7,23	7.18
Nantes	150	153	164	16	23	38	5,0	5,95	6,10
Rouen	46	37	36	150	127	168	13,1	16.22	16,64
Reims	133	112	111	4	5	8	8,3	6.96	6,99
Nancy	153	172	200	—	—	—	4,8	5,12	5.43
Amiens	39	39	38	18	21	30	10,9	11,89	12,70
Toulon	142	162	178	—	—	—	6,0	8,21	8,94
Angers	150	134	145	28	10	17	5,8	7,75	5,50
Nizza	257	276	276	—	—	—	3,2	5,24	4,87
Nîmes	99	130	141	—	—	—	0,7	5,54	4.92
Limoges	156	185	193	3	2	10	4,0	4,33	4,88
Brest	60	60	61	12	8	16	9,1	11,47	1.17
Montpellier	144	193	210	—	—	—	2,1	5,42	4,59
Dijon	188	195	206	—	—		5,5	5,30	5,55
Rennes	37	34	32	250	444	496	7.1	8,21	9,82
Orléans	144	140	143	5	3	45	4,9	5,34	5,20
Tours	208	179	187	15	7	9	5,8	5,20	5,60
Tourcoing		17	16		—	—		8,18	8,11
St. Denis		223	234		5	8		6,07	7,25
Troys		180	192		6	8		5,83	5,91
Grenoble		209	218		—	—		6,93	7,50
Le Mans		86	80		216	247		11,36	10,83
Levallois-Parret		229	224		7	20		6,04	7,47
Boulogne-sur-Mere		29	28		5	8		13,45	13,85
St. Quentin		37	40		11	35		10,07	8,90
Versailles		192	196		22	35		8,84	9,45
Béziers		258	204		—	—		2,39	1,75
Clermont-Ferrand		209	226		—	—		5,47	6,28
Dunkerque		27	24		—	—		9,24	9,42
Caen		30	28		245	276		14,18	13,69
Boulogne s. Seine		244	252		11	17		6,40	7,75
Besançon		185	187		—	11		7,58	8,83
Angoulème		212	216		3	3		4,03	3,98
St. Avien		239	244		5	10		6,20	7,77
Portiers		95	204		—	1		4,26	4,15

Tabelle 8 (s. Text S. 14)

Alkoholkonsum in Belgien.

Liter pro Kopf.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 201.

Perioden	Bier 3°/o	Wein 10°/o	Alkohol 50°/o	Absol. Alkohol			Insges. à 100°/o
				Bier à 100°/o	Wein à 100°/o	Alkohol à 100°/o	
1835—1840	127	1,83	7,02	3,81	0,183	3,51	7,503
1841—1850	122	2,05	6,13	3,66	0,205	3,06	6,925
1851—1854	130,25	2,38	5,87	3,907	0,238	2,935	7,08
1855—1857	140,5	1,95	5,86	4,215	0,195	2,93	7,34
1858—1860	155,75	2,70	7,48	4,672	0,27	3,74	8,682
1861—1863	137,5	2,35	6,82	4,125	0,235	3,41	7,77
1864—1866	148	2,90	7,76	4,44	0,29	3,88	8,61
1867—1869	142,5	3,25	8,22	4,275	0,325	4,11	8,71
1870—1872	159	3,55	7,66	4,77	0,355	3,83	8,955
1873—1875	177	3,80	8,82	5,31	0,38	4,41	10,1
1876—1878	175	3,72	9,03	5,25	0,372	4,515	10,137
1879—1881	166	3,58	9,56	4,98	0,358	4,78	10,118
1882—1884	166	3,45	8,52	4,98	0,345	4,26	9,585
1885—1887	165	3,23	9,03	4,95	0,323	4,515	9,788
1888—1889	172	3,34	8,72	5,16	0,334	4,36	9,853
1889—1890	179	3,34	9,29	5,37	0,334	4,645	10,349
1890—1891	176	4,08	9,68	5,28	0,408	4,84	10,528
1891—1892	177	3,84	9,59	5,31	0,384	4,795	10,789
1892—1893	183	3,36	9,52	5,49	0,336	4,76	10,586
1893—1894	182	3,9	9,42	5,46	—	4,71	—
1895	—	—	—	—	—	4,8	—

Tabelle 8a.

Desgl. von 1885—1900.

Nach den Veröffentlichungen d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 462.

Jahr	Branntw. 50°/o	Bier 4,5°/o	Wein 13°/o	Branntw. 100°/o	Bier 100°/o	Wein 100°/o	Insgesamt
1885	9,2	162	3,4	4,6	7,29	0,44	12,33
1886	8,8	162	3,1	4,4	7,29	0,40	12,09
1887	9,1	171	3,2	4,5	7,69	0,41	12,60
1888	8,9	170	3,3	4,4	7,65	0,42	12,47
1889	8,5	175	3,3	4,2	7,87	0,42	12,49
1890	9,3	178	3,5	4,6	8,01	0,45	12,06
1891	9,7	178	4,1	4,8	8,01	0,53	13,34
1892	9,8	181	3,8	4,9	8,14	0,49	14,53
1893	9,8	182	3,4	4,9	8,19	0,44	13,53
1894	9,9	183	3,9	4,9	8,23	0,50	13,63
1895	10,0	192	4,1	5,0	8,64	0,53	14,17
1896	8,6	198	4,7	4,3	8,99	0,61	13,82
1897	9,1	202	3,9	4,5	9,09	0,50	14,09
1898	8,6	207	4,0	4,3	9,31	0,52	14,13
1899	8,6	213	4,1	4,3	9,58	0,53	13,88
1900	9,6	219	—	4,8	9,85	—	—

Tabelle 9 (s. Text S. 15)

Alkoholkonsum in der Schweiz.

Liter pro Kopf.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 214 und Bull. de statistique 1902, I S. 255.

Jahr	Alkohol 50%	Wein 8%	Bier 4%	Alkohol 100%	Wein 100%	Bier 100%	Insgesamt 100%
1881	7,5	60	8	3,75	4,8	0,32	8,87
1882	9,4	—	—	4,7	—	—	—
1885	7,25 od. 9	—	36	5,13	—	1,44	—
1888	5,5	—	—	2,75	—	—	—
1889	5,7	—	—	—	—	—	—
1890	6,27	49,4	45	3,13	3,96	1,8	8,89
1891	6,32	61 ?	47,5	3,16	4,88	1,9	9,94
1892	6,39	40 ?	50,3	3,19	3,2	2,01	8,40
1893	6,37	—	52	3,18	—	—	—
1894	5,8	70 bis 80	51	3	6	2	11
1895	5,71						
1896	4,76						
1897	4,96						
1898	5,04						
1899	4,82						
1900	4,47						
1901	3,80						

Tabelle 9a.

Desgl. 1885—1900.

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 462.

Jahr	Branntw. 50%	Bier 4,5%	Wein 12%	in absolutem Alkohol			Insgesamt
				Branntw.	Bier	Wein	
1885		32			1,44		
1886		36			1,62		
1887	keine Angaben	37			1,67		
1888		39			1,75		
1889		41	keine Angaben		1,84		
1890	6,3	45		3,15	2,02		
1891	6,3	48		3,15	2,16		
1892	6,4	50		3,2	2,25		
1893	6,4	52		3,2	2,34		
1894	5,8	51	73	2,9	2,30	8,76	13,96
1895	5,7	57	64	2,9	2,57	7,68	13,15
1896	6,0	63	72	3,0	2,84	8,64	14,48
1897	6,2	67	71	3,1	3,12	8,52	14,64
1898	6,2	70	67	3,1	3,15	8,04	14,29
1899	6,1	70	67	3,05	3,15	8,04	14,24

Tabelle 10 (s. Text S. 16).

Alkoholkonsum in Italien.

Liter pro Kopf
Nach Jules Denis a. a. O. S. 212.

Jahr	Alkohol	Bier	Wein	Insgesamt
		à 100 %		Alkohol 100 %
1879	0,567	0,027	—	7,415
1880	0,887	0,028	6,5	6,856
1881	1,124	0,032	5,7	9,8
1882	0,968	0,032	8,8	—
1883	1,254	0,031	—	—
1884	0,706	0,033	—	—
1885	1,390	0,041	—	12,745
1886	0,704	0,041	12,0	10,827
1887	0,789	0,038	10,0	10,787
1888	0,347	0,040	10,4	7,405
1889	0,466	0,039	6,9	10,223
1890	0,680	0,043	9,5	11,429
1891	0,388	0,041	11,0	—
1892	0,742	0,028	—	—
1895—97	0,623	—	—	—

Tabelle 10a.

Desgl. von 1885—1900 nach den Veröffentlich. des Kaiserl. Gesundheitsamts 1900 S. 462.

Jahr	Branntw. 50 %	Bier 4,5 %	Wein 13 %	in absol. Alkohol			Insgesamt
				Branntw.	Bier	Wein	
1885	2,82	0,8	81	1,41	0,04	10,53	61,63
1886	1,44	0,8	123	0,72	0,04	15,99	11,98
1887	1,62	0,8	105	0,81	0,04	13,65	18,75
1888	0,69	0,8	104	0,35	0,04	13,52	14,50
1889	0,93	0,8	68	0,46	0,04	8,84	13,91
1890	1,43	0,9	95	0,71	0,04	12,35	9,34
1891	1,44	0,8	110	0,72	0,04	15,34	13,10
1892	1,49	0,6	103	0,74	0,03	13,39	16,10
1893	1,11	0,5	97	0,55	0,02	12,61	14,16
1894	1,23	0,5	97	0,61	0,02	12,61	13,18
1895	1,00	0,5	73	0,50	0,02	9,49	13,24
1896	1,10	0,5	87	0,55	0,02	11,31	10,01
1897	1,20	0,5	74	0,60	0,02	9,62	11,88
1898	1,11	0,5	92	0,55	0,02	11,96	10,24
1899	1,16	0 6	93	0,58	0,03	12,09	12,53
1900	—	—	88	—	—	11,44	13,00

Tabelle 11 (s. Text S. 18).

Alkoholkonsum in Spanien.

Liter pro Kopf.

Nach der dem engl. Unterhause vorgelegten Statistik (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamts 1901 S. 462).

Jahr	Branntw. 50%	Bier	Wein 13%	in absol. Alkohol Branntw.	in absol. Alkohol Bier	in absol. Alkohol Wein
1887	5,5	keine Angaben	85	2,80	keine Angaben	11,05
1888	3,8		107	1,9		13,91
1889	3,0		29	1,5		3,77
1890	4,3		68	2,15		8,84
1891	3,8		72	1,9		9,36
1892	2,3		79	1,15		10,27
1893	3,12		91	1,56		11,89
1894	2,8		97	1,4		12,61
1895	2,3		89	1,15		11,57
1896			127			17,51
1897			55			7,15
1898			74			9,62
1899			88			11,04

Tabelle 11 a (s. Text S. 18).

Alkoholkonsum in Portugal.

Liter pro Kopf.

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 462.

Jahr	Branntw. 100%	Bier	Wein 13%	in absol. Alkohol Branntw.	in absol. Alkohol Bier	in absol. Alkohol Wein
1887	—	keine Angaben	keine Angaben	—	keine Angaben	keine Angaben
1888	—			—		
1889	—			—		
1890	0,5			0,5		
1891	0,5			0,5		
1892	0,6			0,6		
1893	0,4			0,4		
1894	0,4			0,4		
1895	0,4			0,4		
1896	0,4			0,4		
1897	0,4		93,2	0,4		12,11
1898	0,4		92,6	0,4		12,03
1899	—		91,2	—		11,86

Tabelle 12 (s. Text S. 18).

Alkoholkonsum in Rußland.

Liter pro Kopf.

a) Branntweinkonsum (40%).

Nach Grigorieff, Vortrag auf dem internat. Aerztekongreß Moskau 1897. Internat. Monatsschr. 1898. S. 248.

Jahr		Jahr	
1883	10.15	1890	7,0
1884	9.2	1891	6,4
1885	8,6	1892	6,6
1886	8,5	1893	6,5
1887	8,3	1894	7,0
1888	8.0	1895	7,09
1889	7.6		

b) Konsum von 100% Branntwein.

Nach Prinzing: „Trunksucht und Selbstmord." S. 65.

Russische Provinzen		Polnische Provinzen	
1863	6.3	1867—1869	7,4—7,9
1864—1869	3.9—4.4	1870—1873	5,9
1877	3,7	1875	3,6
1880	4.0	1880	3,0
1882	3,8	1882	3,1
1885	5,8		

c) Bierkonsum.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 220.

Jahr		Jahr	
1873	2,09	1886	3,44
1875	2,07	1887	3,32
1880	4.18	1888	3.2
1883	3,93	1889	4.6
1885	3,32	1890	5,0

d) Branntwein- und Bierkonsum.

Desgl. nach Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 461.

Jahr	Branntwein 100%	Bier 4,5%	Bier 100%	Jahr	Branntwein 100%	Bier 4,5%	Bier 100%
1885	3,30	3,30	0,14	1892	2,32	3,17	0,14
1886	3,30	3,30	0,14	1893	2,20	2,81	0,12
1887	3,30	3,30	0,14	1894	2,32	3,05	0,13
1888	3,17	3,30	0,14	1895	2,32	3,79	0,17
1889	3,05	3,42	0,15	1896	2,32	4,16	0,18
1890	2,81	3,42	0,15	1897	2,44	4,28	0,19
1891	2,69	3,17	0,14	1898	2,44	4,04	0,18

Tabelle 13a (s. Text S. 20).

Alkoholkonsum in Nordamerika.

in Gallonen pro Kopf (1 Gallone = 3,785 l).
Nach John Koren (Intern. Monatsschr. zur Bek. der Trinks. 1898. S. 204) u. den Untersuchung. des Zentral-Arbeitsamts in Washington 1898 (Intern. Monatsschr. 1899. S. 208): von 1897 an nach der englischen Statistik (Veröff. d. Kaiserl. Gesundheitsamts 1902. S. 463).

Jahr	Branntw. 57% Gall.	Branntw. 57% Liter	Bier 4,5% Gall.	Bier 4,5% Liter	Wein 13% Gall.	Wein 13% Liter
1840	2,52	9,54	1,36	5,14	0,29	1,09
1850	2,23	8,44	1,58	5,98	0,27	1,02
1860	2,86	10,83	3,22	12,11	0,35	1,32
1870	2,07	7,83	5,31	20,09	0,32	1,21
1877	1,28	4,84	6,58	24,8	0,47	1,78
1878	1,09	4,13	6,68	25,28	0,47	1,78
1879	1,11	4,20	7,05	26,78	0,50	1,89
1880	1,27	4,81	8,26	31,26	0,56	2,28
1881	1,38	5,21	8,65	32,73	0,47	1,78
1882	1,40	5,30	10,03	37,96	0,49	1,86
1883	1,46	5,53	10,27	38,87	0,48	1,81
1884	1,48	5,60	10,74	40,73	0,37	1,40
1885	1,26	4,78	10,62	40,19	0,39	1,48
1886	1,26	4,78	11,20	42,39	0,45	1,69
1887	1,21	4,58	11,23	42,50	0,55	2,08
1888	1,26	4,78	12,80	48,44	0,61	2,30
1889	1,32	4,99	12,72	48,04	0,56	2,12
1890	1,40	5,30	13,67	54,12	0,46	1,74
1891	1,42*	5,37	15,28*	57,83	0,45	1,69
1892	1,50	5,68	15,10	45,79	0,44	1,66
1893	1,51	5,72	16,08	69,86	0,48	1,82
1894	1,33	5,02	15,18	57,45	0,31	1,17
1895	1,12	4,24	14,95	55,78	0,28	1,06
1896	1,00	3,78	15,16	57,38	0,26	0,98
1897	1,02	3,86	14,94	56,54	0,54	2,04
1898	1,12	4,24	15,96	60,40	0,28	1,01
1899	1,17	4,43	15,28	57,83	0,35	1,32
1900	1,27	4,81	16,01	60,94	0,40	1,51

*) Von 1891—96 sind die Zahlen der englischen Statistik um 1 oder 2 Hundertstel größer.

Tabelle 13b.

Dgl. nach den offiziellen Angaben des Statistical Abstract (cit. Apelt S. 141).
Liter pro Kopf im Jahr.

Jahr	absol. Alkohol	Bier	Wein	Jahr	absol. Alkohol	Bier	Wein
1850	5,81	6,00	1,02	1876—80	2,63	27,03	1,87
1860	6,03	12,20	1,03	1881—85	3,03	38,80	1,68
1870	4,47	20,20	1,22	1886—90	2,79	48,60	1,94
1871—75	3,43	25,27	1,68	1891—95	2,96	59,13	1,49

Noch Tabelle 13a.

In absolutem Alkohol

Jahr	Branntwein	Bier	Wein	Insgesamt
1840	5,44	0,92	0,14	5,51
1850	4,81	0,27	0,13	5,21
1860	6,17	0,54	0,17	6,88
1870	6,17	0,90	0,16	7,23
1877	4,47	0,11	0,23	4,81
1878	1,35	0,12	0,23	2,70
1879	2,41	0,12	0,25	2,78
1880	2,74	0,20	0,29	3,23
1881	2,96	0,26	0,23	3,45
1882	3,02	1,71	0,24	4,97
1883	3,15	1,75	0,23	5,16
1884	3,19	2,28	0,18	5,65
1885	2,72	1,81	0,19	4,72
1886	2,72	2,87	0,21	5,80
1887	2,61	2,12	0,37	5,10
1888	2,72	2,18	0,30	5,20
1889	2,84	2,17	0,27	5,28
1890	3,02	2,48	0,22	5,72
1891	3,06	2,60	0,21	5,87
1892	3,23	2,06	0,21	5,50
1893	3,27	2,74	0,23	6,03
1894	2,86	2,58	0,15	5,59
1895	2,41	2,51	0,13	5,05
1896	2,35	2,58	0,12	5,05
1897	2,20	2,54	0,26	5,00
1898	2,41	2,72	0,13	5,26
1899	2,52	2,60	0,17	5,29
1900	2,71	2,74	0,20	5,68

Tabelle 14 (s. Text S. 20 und 21).

Vergleichende Tabelle über den Alkolhokonsum in verschiedenen Ländern.

Liter pro Kopf.
Nach Jules Denis a. a. O. S. 197.

Länder	Jahr	Bier	Wein	Obstwein	Alkohol 50%	Umrechnung in 100% Alkohol							Insgesamt 100%
						%	Bier	%	Wein	%	Obstwein	Alkohol	
Frankreich	1893	23	79	18	8,64	3	0,69	10	7,9	5	0,9	4,32	13,81
Schweiz	1893	50,3	75—80	—	6	4	2,01	8	6	—	—	3	11
Belgien	1892/3	183	3,36	—	9,52	3	5,49	10	0,34	—	—	4,76	10,59
Italien	1890	0,86	95	—	1,36	5	0,01	10	9,5	—	—	0,68	10,22
Oesterreich-Ungarn . .	1885	32,6	22,6	—	13,1	4	1,3	10	2,26	—	—	6,7	10,2
Dänemark	1890	103	1,2	—	14	3	3,1	10	0,1	—	—	7	10,2
Deutschland	1893/4	108,5	6—7	—	8,8	4	4,34	10	0,6	—	—	4,4	9,31
England	1893	136,7	1,68	—	1,45	5	6,838	10	0,168		—	2,225	9,23
Niederlande	1890	34,44	2,06	—	8,9	5	1,72	10	0,2	—	—	4,45	6,37
Vereinigte Staaten . .	1893	60,86	1,703	—	5,71	5	3,013	10	0,17	—	—	2,857	6,07
Schweden	1890	22 ?	0,1 ?	—	8,78	5	1,1	10	0,01	—	—	3,25	4,39
Norwegen	1891	29,5	1 ?	—	6,62	5	1,47	10	0,1	—	—	1,81	3,31
Kanada	1892	13,3	0,38		4,06	5	0,67	10	0,04	—	—	1,32	2,03

Tabelle 14 (s. Text S. 21)

Vergleichende Tabelle über den Alkoholkonsum in verschiedenen Ländern.

Fortsetzung

a) nach Gustav Sandberg (1894) im Handbuch der Staatswissenschaften 1. Aufl.

Länder	Verbrauch in Litern pro Kopf			
	Branntwein à 50%	Bier 4%	Wein 10%	In absoluten Alkohol
Frankreich	8,54	22,5	107,0	15,87
Belgien	9,70	183,6	3,9	12,58
Spanien	1,0(?)	1,3	115,0	12,05
Dänemark	14,40	87,7	1,6	10,87
Schweiz	6,12	40,0	60,7	10,73
Italien	1,25	0,4	96,5	10,30
Portugal	1,0(?)	1,0	95,6	10,10
Rumänien	9,0(?)	2,0	51,6	9,74
Deutschland . . .	8,80	106,9	5,7	9,25
Serbien	9,0(?)	4,1	38,0	8,46
England	5,20	135,0	1,7	8,17
Oesterreich-Ungarn .	9,0	32,0	22,1	7,99
Niederlande . . .	9,40	34,6	1,2	6,30
Vereinigte Staaten .	5,95	64,6	1,5	5,71
Rußland	9,40	4,6	3,3	5,21
Schweden	6,67	26,0	0,9	4,43
Norwegen	3,54	20,1	0,9	2,66
Finnland	2,86	8,8	0,6	1,84

b) nach Delbrück, Hygiene des Alkoholismus S. 14.

Liter pro Kopf und Jahr	Bier		Wein		Branntw.		Gesamtsumme des in allen 3 Getränken enthaltenen Alkohols 100%
	in Litern	%	in Litern	%	in Litern	%	
Frankreich . . .	22,6	4,5	94,4	12	4,25	100	16,5
Belgien	182,0	4,5	3,2	13	4,8	,,	13,4
Italien	—	—	95,2	13	0,8	,,	13,2
Schweiz	40,0	4,5	60,7	12	2,75	,,	11,9
Dänemark	102,9	4,5	1,2	13	7,0	,,	11,8
Deutschland . . .	109,7	4,5	5,7	11	5,7	,,	11,2
Oesterreich-Ungarn	32,0	4,5	22,1	12	5,42	,,	9,5
England	131,8	5,0	1,7	13	2,43	,,	9,2
Niederlande . . .	34,0	4,5	2,2	13	4,5	,,	6,9
Vereinigte Staaten .	59,1	5,0	—	—	2,96	,,	6,0
Schweden	27,2	4,5	—	—	4,2	,,	5,4
Rußland	4,6	4,5	3,3	13	3,0	,,	3,8
Norwegen	37,5	4,5	—	—	1,6	,,	3,3

c) Eigene Zusammenstellung.
Liter pro Kopf

Länder	Jahr	Bier		Wein		Obstwein	Branntw.		Umrechnung in absol. Alkohol				Insgesamt
									Bier	Wein	Obstwein	Branntw.	
Frankreich . . .	1900	28	4,5%	117	13%	ca. 45 l 5%	9,2	50%	1,26	14,04	1,35	4,60	21,25
Belgien	1900	219	„	ca.4,1	13%	—	9,6	„	9,86	ca.0,53	—	1,80	15,17
Schweiz	1899	70	„	67	12%	—	6,1	„	3,15	8,04	—	3,05	14,19
Italien	1899	0,6	„	93,0	13%	—	1,16	„	0,03	12,19	—	0,58	13,77
Dänemark	1899	105,73	„	ca.1,2	„	—	15,83	„	4,75	0,15	—	7,93	12,83
Deutschland . . .	1900	125,1	„	6,6	„	—	8,8	„	5,63	0,73	—	4,4	10,76
Großbritannien . .	1900	14,03	5%	1,77	„	—	5,08	„	7,20	0,23	—	2,54	9,97
Oesterreich-Ungarn	1899	46,0	4,5%	15	12%	—	11,0	„	2,07	1,80	—	5,5	9,37
Schweden	1899	50,0	„	ca.0,4	13%	—	8,1	„	2,25	0,05	—	4,03	6,33
Niederlande . . .	1899	34	„	1,8	„	—	8,1	„	1,53	0,23	—	4,05	5,76
Nord-Amerika . .	1900	60,94	„	1,51	„	—	4,81	„	2,74	0,20		2,71	5,68
Rußland	1898	4,04	„	ca.3,3	„	—	4,88	„	0,18	0,43	—	2,44	3,05
Norwegen	1899	22,7	„	ca.1,0	„	—	35	„	1,02	0,03	—	1,75	2,90

Tabelle 14 d (s. Text S. 22).

Weinproduktion der Welt.

Nach Bulletin de legislazione e statistica (Bull. de statist. Oktober 1901).

Länder	Jahr	in 1000 hl	Länder	Jahr	in 1000 hl
Frankreich . . .	1900	67353	Chile	1899	2850
Italien	1900	29900	Argentinien . . .	1900	1750
Spanien	1898	28089	Vereinigte Staaten	1898	920
Oesterreich . . .	1898	4224	Brasilien	1899	520
Bulgarien . . .	1890	3660	Peru	1899	100
Rumänien . . .	1900	3542	Bolivia	1899	38
Rußland	1899	3250	Uruguay	1897	34
Portugal	1899	3200	Mexiko	1898	9
Ungarn	1899	2041	Amerika . . .		6221
Deutschland . . .	1898	1407			
Serbien	1899	1100	Cypern		105
Türkei	1899	944	Persien		42
Schweiz	1899	868	Asien		147
Griechenland . .	1900	700	Australien .	1898—1900	130
Europa . . .		150348	Im Ganzen		
Algerien	1900	5444	Europa		150348
Tunis	1900	356	Afrika		86254
Azoren, Madeira .	1898	235	Amerika . , . .		6221
Kapland	1899	219	Asien		147
Afrika		6254	Australien . . .		130
			Summa		163100

Tabelle 14 e.

Weinproduktion

von 1893—1900 in Mill. hl.

Nach W. v. Heckel Wein u. Weinsteuer. Handwörterbuch der Staatswissenschaften II. Aufl. 7. Bd. S. 722. Jena 1901.

Länder	1893	1895	1897	1898	1900
Frankreich . . .	32,163	21,343	25,758	31,500	26,500
Italien	50,069	26,687	32,350	32,282	67,352
Spanien	25,100	17,250	18,900	24,750	23,500
Ungarn	0,939	2,865	1,200	0,900	1,950
Oesterreich . . .	3,000	3,000	1,800	1,900	3,200
Portugal	1,900	1,995	2,500	2,100	6,300
Deutschland . . .	5,400	3,645	2,100	1,800	3,600
Algier	3,937	3,797	4,367	5,221	5,444
Tunis	0,140	0,179	0,090	0,120	0,250
Azoren, Madeira, Kanarien . . .	0,120	0,210	0,250	0,235	0,320

Tabelle 15 (s. Text S. 21 u. 24).

Vergleichende Tabelle über Produktion und Konsum von Bier in verschiedenen Ländern von 1881—1890.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 189.

Länder	Produktion in 1000 hl		Konsum in 1000 hl		Konsum pro Kopf l		
	1881/82	1890	1881/82	1890	1881/82	1885	1890
Belgien	9 281	10 770	9 347	10 819	166	165	177,5
Groß-Britannien .	44 771	52 019	44 384	51 040	126,2	123	136,2
Deutschland . . .	39 250	52 730	38 400	52 400	84,7	90	105,8
Dänemark . . .	1 800	2 251	1 600	2 236	81	57	102,9
Vereinigte Staaten	19 867	36 930	19 902	36 998		40	58
Australien . . .	—	1 820	—	2 043	–	—	53,5
Schweiz	1 073	1 154	1 012	1 189	35,5	32,3	40
Norwegen . . .	700	726	620	739	34,3	31,3	37,5
Holland	1 741	1 602	1 741	1 571	42	33,9	34,6
Oesterreich-Ungarn	12 191	14 178	11 876	13 710	30,9	31,1	32
Schweden . . .	1 700	1 295	1 700	1 300	37	20	27,2
Frankreich . . .	8 305	8 490	9 193	8 629	23	21,8	22,5
Kanada	—	742	—	760	—	—	14,8
Finnland	—	204	—	205	—	—	8,8
Rußland	7 200	4 456	7 206	4 461	8,8	3,8	4,6
Serbien	—	87	—	88	—	—	4,1
Griechenland . .	–	71	—	72	—	—	3,3
Rumänien . . .	—	100	—	101	—	—	2
Spanien	—	220	—	224	—	—	1,3
Bulgarien . . .	—	28	—	31	—	—	1
Italien	127	185	—	283	0,6	0,8	0,9
Indien	—	234	—	379	—	—	—
Ganz Europa	128 145	150572	127 261	149104	—	—	—
Außereuropäische Staaten . . .	—	39728	—	—	—	—	—
Summa	—	190300	—	189284	—	—	—

Tabelle 15a (s. Text S. 24).

Übersicht über die Zahl der Brauereien und die Menge des produzierten Biers in den Kulturländern.

Nach Dr. Emil Struve, Handwörterb. d. Staatswissensch. 2. Aufl. Bd. II 1889.

Länder	Jahre	Zahl d. Brauereien	Menge d. erzeugten Bieres im ganzen in 1000 hl	Menge d. erzeugten Bieres p. Kopf Liter	Ausfuhr in 1000 hl	Einfuhr in 1000 hl
Norddeutschland mit Luxemburg	1896/97	7695	38 482,8	95	350	2404
Bayern	1896	5832	16 198,1	245	2543	61
Württemberg	1896/97	6190	3 794,7	183	67	101
Baden	1895/96	1576	2 192,4	126	217	211
Elsaß-Lothringen	1896/97	140	937,4	65	24	319
Deutsches Reich	1896/97	21433	61 605,6	116	664	561
Großbritannien und Irland	1895/96	8728	56 224,2	137	759	27
Oesterreich	1894/95	1598	17 275,3	70	496	128
Ungarn, Kroatien u. Slavonien	1894/95	108	1 415,9	7	7,4	5
Bosnien und Herzegowina	1894/95	7	444,8	2		
Oesterreich-Ungarn	1894/95	1713	18 736,0	42	503	132
Belgien	1896	2977	ca. 12 590	130	4	97
Frankreich	1896	2568	8 991,2	25	187	366
Rußland m. Finland	1896	1318	4 500	5	—	—
Niederlande	1894	451	1 417,2	30	69	27
Dänemark	1895/96	384	2 173,6	90	22	1,5
Schweden und Norwegen	1894/95	576	2 070	30	—	—
Schweiz	1895	293	1 702,5	44	—	75
Italien und Spanien	1895	138	180,4	2—3	—	59
Griechenland, Rumänien, Serbien u. Bulgarien	1894/95	ca. 70	ca. 227	1—2	95/96 —	ca. 350
Europa	durchschn. 1894/97	ca. 40649	ca. 171 328,0	46	—	—
Vereinigte Stsaten von Nordamerika	1896/97	ca. 2300	40 666,1	57	94/95 35	36
Kanada, Japan, Australien, Ost-Indien, Südamerika etc.	1894/96	ca. 200	1 663	?	94/96 —	ca. 70
Kulturwelt	1894/97	ca. 43149	ca. 213 657			

Tabelle 15 b (s. Text S. 21).

Zunahme des Bierkonsums in einigen Ländern.

Liter pro Kopf.

Länder	1885	1888	1890	1895	1896	1900
Deutschland	90,0	95,6	105,8	106,7	115,8	125
Frankreich	20,9	20,0	21,8	23,1	23,6	28
Großbritannien	123	123,5	136,2	131,7	139,4	144
Vereinigte Staaten . . .	40,0	48,6	51,8	56,3	57,7	61

Tabelle 15 c (s. Text S. 22).

Vermehrung der Bierproduktion in Deutschland seit 1875.

(seit 1897 nach Jahrb. f. d. deutsche Reich 1902 S. 37.)

Die Produktion in 1000 hl betrug

in	1875— 1884	1885— 1894	1894— 1895	1895— 1886	1897	l pro Kopf
Brausteuergeb. . .	21 552	29 626	33 974	37 733	41 436	98
Bayern	12 207	13 393	15 186	16 034	16 982	286
Württemberg . .	3 338	3 353	3 493	3 885	4 100	194
Baden	1 136	1 515	1 728	1 914	2 741	156
Elsaß-Lothringen .	821	808	869	997	964	58
Deutschland . . .	39 054	49 195	55 369*	60 695*	66 223*	123

Die Produktion in 1000 hl betrug

in	1898	l pro Kopf	1899	l pro Kopf	1900	l pro Kopf	1901	l pro Kopf
Brausteuergeb. . .	42 269	98	43 209	99	44 734	101	45 410	100
Bayern	17 455	291	17 739	292	17 944	291	17 818	286
Württemberg . .	4 069	191	4 128	193	3 877	179	40 130	184
Baden	2 947	166	3 095	170	2 974	160		157
Elsaß-Lothringen .	1 058	63	1 128	66	1 106	64		64
Deutschland . . .	67 798*	124	69 500*	125	70 857*	125	71 157*	124

*) einschließl. Luxemburg.

Tabelle 15 d (s. Text S. 25).

Vergleichende Tabelle über Produktion, Konsum, Import, Export und Besteuerung des Biers in verschiedenen Ländern im Jahre 1888/89.

Nach v. May: Bier und Bierbesteuerung im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. I. Auflage. Bd. 2.

Länder	Jahr	Produktion		Import	Export	Konsum		Reinertrag			Gesamt-budget in Frs.	Verhält. d. Biersteuer z. Budget
		hl	pro Kopf l	hl	hl	hl	pro Kopf l	im ganzen Frs.	pro Kopf l	pro hl Frs.		
Brausteuergebiet .	1888/9	28 655 675	79,01	1 560 108	290 018	29 926 065	82,51	29 259 340	0,81	1,02	—	—
Bayern	1889	14 277 070	263,40	51 053	2 016 324	12 311 799	227,15	48 166 825	8,81	3,37	325 046 401	14,82
Württemberg . . .	1888/9	3 153 511	157,98	78 677	51 359	3 177 819	159,28	9 699 517	4,86	3,07	77 425 226	12,53
Baden	1888	1 508 704	94,22	148 134	126 183	1 530 655	93,09	6 034 817	3,76	4	59 520 256	10,14
Elsaß-Lothringen .	1888/9	759 258	48,53	228 723	111 342	876 639	56,04	2 087 653	1,34	2,75	56 147 339	3,72
Ganz Deutschland .	1888/9	48 354 218	103,21	165 939	947 128	47 573 029	101,54	95 248 152	2,03	1,96	—	—
Luxemburg . . .	1888/9	93 256	43,72	3 333	3 984	92 605	43,37	109 926	0,50	1,17	7 794 100	1,41
Österreich-Ungarn .	1887/8	13 142 429	34,69	37 595	247 023	12 933 001	34,14	58 645 000	1,61	4,65	2 253 881 580	2,71
Italien	1888/9	137 745	0,48	79 117	725	216 137	0,76	987 016	0,02	7,16	1 801 397 772	0,05
Großbritann. u. Irland	1888/9	16 861 584	121,70	45 808	878 532	46 028 860	119,55	223 642 522	5,81	4,77	2 366 568 886	9,45
Frankreich . . .	1889	8 382 954	21,93	224 321	38 528	8 568 747	22,42	22 579 560	0,61	2,70	3 615 971 059	0,62
Rußland	1888	3 763 551	3,53	—	—	—	—	20 139 467	0,19	5,42	3 580 647 239	0,57

Tabelle 15 d (s. Text s. 25)

Vergleichende Tabelle über Produktion, Konsum, Import, Export und Besteuerung des Biers in verschiedenen Ländern im Jahre 1888/89.

Nach v. May: Bier und Bierbesteuerung im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. I. Auflage. Bd. 2.

Fortsetzung.

Länder	Jahr	Produktion hl	Produktion pro Kopf l	Import hl	Export hl	Konsum hl	Konsum pro Kopf l	Reinertrag im ganzen Frs.	Reinertrag pro Kopf Frs.	Reinertrag pro hl Frs.	Gesamt-budget in Frs.	Verhält. d. Biersteuer z. Budget
Finnland	1888	157 265	7,43	—	—	—	—	463 235	0,22	2,95	46 351 262	1
Holland	1888	1 521 498	34,18	33 667	47 167	1 507 998	33,88	1 886 022	0,42	1,24	25 681 255	0,73
Belgien	1888	10 165 582	184,16	105 813	4 909	10 266 486	185,99	14 497 077	2,62	1,42	330 514 903	4,39
Schweden . . .	1888	900 000	18,96	4 800	700	903 300	19,2	—	—	—	—	—
Norwegen . . .	1888	479 116	24,08	13 400	13 300	479 216	24,08	2 880 298	1,45	6,01	62 387 437	4,62
Dänemark . . .	1888	2 000 000	95,40	2 203	17 101	1 984 902	94,68	—	—	—	—	—
Griechenland . .	1888	30 000	1,52	1 500	—	31 500	1,59	—	—	—	—	—
Rumänien . . .	1888	34 000	0,63	1 200	700	34 500	0,64	510 000	0,10	1,50	159 628 000	0,32
Schweiz	1888	1 033 000	35,21	55 745	13 104	1 075 641	36,66	—	—	—	—	—
Serbien	1888	50 000	2,49	3 473	122	53 351	2,65	600 000	0,30	12	42 760 000	1,40
Bulgarien . . .	1888	25 000	0,79	1 500	—	26 500	0,84	—	—	—	—	—
Spanien	1888	120 000	0,68	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vereinigte Staaten	1888/9	31 460 978	57,20	93 734	51 442	31 503 270	57,28	122 925 893	2,22	3,91	3 229 250 000	6,21
		168 712 179	41,59									

Tabelle 16 (s. Text S. 27).

Wirkung der Gewerbeordnung von 1869.

(Nach Baer: „Alkoholismus“ und „Trunksucht.“)

I. Zahl der Branntweinverkaufstellen. (Baer: Alkoholismus S. 454.)

Provinz	1. Okt. 1869	1. Jan. 1872
Preußen . .	10 790	11 562=7,1 % mehr od. 3,69 p. m.
Brandenburg .	9 307	9 910=6,5 % mehr od. 3,18 p. m.
Pommern . .	5 122	5 746=12,2 % mehr od. 4,01 p. m.
Posen . . .	6 478	6 755=4,3 % mehr od. 426 p. m.
Schlesien . .	13 938	15 575=11,7% mehr od. 4,20 p. m.
Sachsen . .	10 911	12 056=10,5% mehr od. 5,75 p. m.
Schlesw.-Holst.	8 380	8 700=3,9 % mehr od. 8,74 p. m.
Hannover . .	10 672	12 811=20 % mehr od. 6,53 p. m.
Westfalen . .	9 924	11 102=12,0% mehr od. 6,25 p. m.
Hessen-Nassau	8 634	9 498=10,0 % mehr od. 6,78 p. m.
Rheinprovinz	22 655	25 357=11,9% mehr od. 7,08 p. m.
Kgr. Preußen	116811	129 072=10,5 % m.

II. Baer: Alkoholismus S. 454.)

Regierungsbezirk	Abnahme d. Einwohn.	Zunahme d. Schankstellen
Gumbinnen .	1239	134
Stettin . .	4733	374
Köslin . .	2095	192
Stralsund .	7299	48
Erfurt . .	575	340
Hildesheim .	2681	487
Aurich . .	4423	164
Münster . .	3318	301
Minden . .	3420	200
Kassel . .	3265	690
Koblenz . .	521	433

III. (Baer: Alkoholismus S. 454.) Vermehrung der Gastwirtschaften von 1869—72.

Regierungsbezirk	Auf dem Lande	In der Stadt
Potsdam . .	115,9%	4,7%
Marienwerder	33,9 „	4,7 „
Köslin . .	20,3 „	2,8 „
Oppeln . .	70,7 „	24,5 „
Hannover .	49,5 „	18,6 „
Hildesheim .	36,7 „	16,2 „
Minden . .	36,8 „	3,8 „
Kassel . .	56,3 „	24,7 „
Düsseldorf .	37,8 „	18,0 „
Aachen . .	34,3 „	14,6 „

(Zu Tabelle 16.)

IV.

Preußen.

(Nach Baer: Trunksucht S. 27.)

Zahl der Gastwirtschaften	Zahl der Schanklokalstellen	Summa
1. Okt. 1869 : 42187	62 612	104 799
1. Jan. 1877 : 60912 (+ 44%)	69 305 (+ 11%)	130 217 (+ 24%)
1880		165 640 (+ 38%)
(Bevölkerungszunahme gegen 1869 : + 13%)		

Bayern.

1. Jan. 1872 : 11 228	10 611	21 839
1877 : 13 862 (+ 25%)	15 609 (+ 47%)	29 471 (+ 28%)

Baden.

1871 : 4977	2,400	
1878 : 5426 (+ 29%)	4 023 (+ 67%)	

Elsaß.

1873	8000
1800 nach dem Schankgesetz v. 1877 freigegegebene Erlaubnis	13 500
1883 (Schankgesetzgebung 1880 u. 82)	10 239

Tabelle 17 (s. Text S. 38).

Wirkung der höheren Besteuerung der Licenzen auf die Verminderung der Schankstellen in Amerika.

Nach van den Heuvel: Alcoolisme aux Etats Unis. Revue scientifique de Paris 1895. Jules Denis a. a. O.

Städte	Jahr	Lizenzgebühr	Zahl der Schankstellen
Chicago . . .	1882	200 Frs.	3849 oder 1 : 150 Einw.
	1893	2500 „	7157 „ 1 : 209 „
St. Louis . .	1882	580 „	1825 „ 1 : 208 „
	1893	3000 „	1850 „ 1 : 300 „
St. Paul . . .	1891	5000 „	1 : 368 „
Omaha . . .	1891	5000 „	1 : 600 „

Tabelle 18 (s. Text S. 38).

Vergleichende Übersicht über die Zahl der Schankstellen.

Nach L. Frank in der Indépendence Belge 1896. — Intern. Monatsschr. zur Bekämpfung der Trinksitten 1896. S. 219.

In den Landesdistrikten Schwedens	1 : 20839	Einwohner
„ „ „ Norwegens	1 : 8000	„
„ „ Städten „	1 : 1413	„
„ Bologna	1 : 1341	„
„ Wien	1 : 1244	„
„ Palermo	1 : 1225	„
„ Florenz	1 : 1174	„
„ den Städten Rußlands	1 : 991	„
„ „ „ Schwedens	1 : 969	„
„ Turin	1 : 920	„
„ Dresden	1 : 768	„
„ den Vereinigten Staaten . . .	1 : 760	„
„ Neuseeland	1 : 700	„
„ Rom	1 : 588	„
„ Amsterdam	1 : 500	„
„ Genua	1 : 467	„
„ Neapel	1 : 430	„
„ Dublin	1 : 337	„
„ Oesterreich	1 : 220	„
„ Preußen	1 : 206	„
„ Sachsen . . , ...	1 : 179	„
„ den Niederlanden	1 : 175	„
„ Berlin	1 : 148	„
„ der Schweiz	1 : 135	„
„ Frankreich	1 : 68	„
„ Paris	1 : 65	„
„ Brüssel	1 : 43	„
„ Belgien	1 : 36	„

Tabelle 19 (s. Text S. 41).

Was das deutsche Volk jährlich für Nahrungs- und Genussmittel ausgibt.

Schätzung für 1890.

Nach der Internationalen Monatsschrift z. Bek. d. Trinks. 1895.

Nr.		In Millionen Mark abgerundet	
1.	Für **Getreide, Brot, Mehl- und Backwaren,** einschließl. **Kartoffeln** pro Kopf 360 kg zu durchschnittlich 17 Pfennige (Minimum) für 50 Mill. Einwohner zusammen	3060	
2.	**Fleisch, Wild, Geflügel, Fische, Krebse, Austern** u. s. w. pro Kopf 30 kg zu durchschnittlich nur 1,20 Mk.	1800	
3.	**Butter, Schmalz** und **Fette** pro Kopf 25 kg zu nur 1,50 Mk.	1875	
4.	**Käse** aller Art, pro Kopf 8 kg zu nur 60 Pf.	240	
5.	**Eier** (alle) pro Kopf 80 Stück zu nur 5 Pf.	200	
6.	**Obst, Gemüse, Konserven, Südfrüchte, Fruchtsäfte, Obstmus** u. s. w., dafür fehlt es an sicherem Anhalt und muß summarisch gerechnet werden. Mit dem Satz von nur 20 Mk. pro Kopf ist das	1000	
7.	**Kaffee** mit Surrogaten pro Kopf 4 kg u. als Durchschnitt 2 Mk.	400	
8.	**Tee, Kakao, Schokolade** u. s. w. ungefähr	50	
9.	**Mineralwasser, Sodawasser** und sonstige **Getränke** . .	30	
10.	**Zucker** und **Zuckersachen, Konditoreiwaren, Honig** u.s.w. pro Kopf Konsumzucker $9\frac{1}{2}$ kg im g. m.	420	
11.	**Salz** pro Kopf 8 kg zu 20 Pf.	820	
12.	**Sonstige Gewürze aller Art,** summarisch pro Kopf 2 Mk.	100	
13.	**Milch, Voll- u. a. Milch,** pro Kopf 80 l zu nur 12 Pf. . .	480	
14.	**Bier,** genau 105 l pro Kopf im Schank- und Verkaufspreis mindestens 30 Pf. p. Liter gibt	1575	} 2775 Millionen*) (14–16)
15.	**Branntwein,** genau $4\frac{1}{2}$ Liter absol. Alkohol, als Trinkbranntwein im Schank- und Verkaufspreis wenigstens zu 2,50 Mk., mit Likören, Arak, Rum, Kognak u. s. w. mindestens	700	
16.	**Trauben- und Obstweine** aller Art, pro Kopf etwa 8 Liter. Der Wert der Ernte und der Mehreinfuhr ist 300 Mill. Mk., für Traubenwein im Schank- und Verkaufspreis und mit Obstweinen und Sekt muß man mindestens rechnen . . .	500	
	Sa.:	13 250	

*) Jetzt beträgt die Ausgabe mindestens $3\frac{1}{4}$ Millionen Mark.

Tabelle 20 (s. Text S. 44).

Ausgaben für alkoholische Getränke in Grossbritannien.

a) In den Vereinigten Königreichen.

Nach C. F. Axon in British Temperance Advocate zusammengestellt auf Grund der jährlichen Statistik von Hoyle und Dawson Burns. Intern. Monatsschr. z. Bek. d. Trunks. S. 335. Fortgesetzt nach verschiedenen Quellen.

Jahr	im ganzen £	pro Kopf £ s d	Jahr	im ganzen £	pro Kopf £ s d
1868	113 464 874	3 14 1	1886	122 389 045	3 6 10
1869	112 885 607	3 13 0	1887	124 347 369	3 7 3
1870	118 736 279	3 16 1	1888	124 611 439	3 6 8
1871	125 586 902	3 19 1	1889	132 213 276	3 9 11
1872	131 601 490	4 2 8	1890	139 495 470	3 13 0
1873	140 014 712	4 7 8	1891	141 220 675	3 15 0
1874	141 342 997	4 7 2	1892	140 866 262	3 13 11
1875	142 876 669	4 7 3	1893	138 854 829	3 12 3
1876	147 288 759	4 9 0	1894	138 737 828	3 11 6½
1877	142 007 231	4 4 10	1895	142 414 812	3 12 9¼
1878	142 188 900	4 4 1	1896	148 972 230	3 15 6
1879	128 143 865	3 15 0	1897	152 281 723	3 16 5¾
1880	122 279 275	3 10 11	1898	154 480 943	3 16 10½
1881	127 074 460	3 12 3	1899	162 163 474	3 19 11½
1882	126 251 359	3 12 0	1900	160 891 718	
1883	125 477 275	3 10 5	1901	?	
1884	126 349 256	3 10 3	1902	179 500 000	4 5 8
1885	123 268 806	3 7 10			

b) In den einzelnen Königreichen pro Kopf der Bevölkerung.

von 1895 bis 1897 nach Dawson Burns in der Times. Intern. Monatsschrift 1898. S. 99.

i. J. 1899 nach White Ber. 8. Kongr. S. 474.

	1895 £	s	d	1896 £	s	d	1897 £	s	d	1899 £	s	d
England . . .	3	17	8½	4	—	7½	4	1	9¼	4	5	—
Schottland . .	2	18	11	3	1	2½	3	1	9	3	6	—
Irland	2	12	—	2	14	½	2	14	2	2	16	—
Verein. Königr.	3	12	9½	3	15	6	3	16	5¾	3	19	11½

Tabelle 21. (s. Text S. 81).

Addieren unter akuter Alkoholwirkung.

Nach C. Fürer. Ber. 5. intern. Kongr. S. 364.

a) Normalversuch. b) Abendrauschversuch.

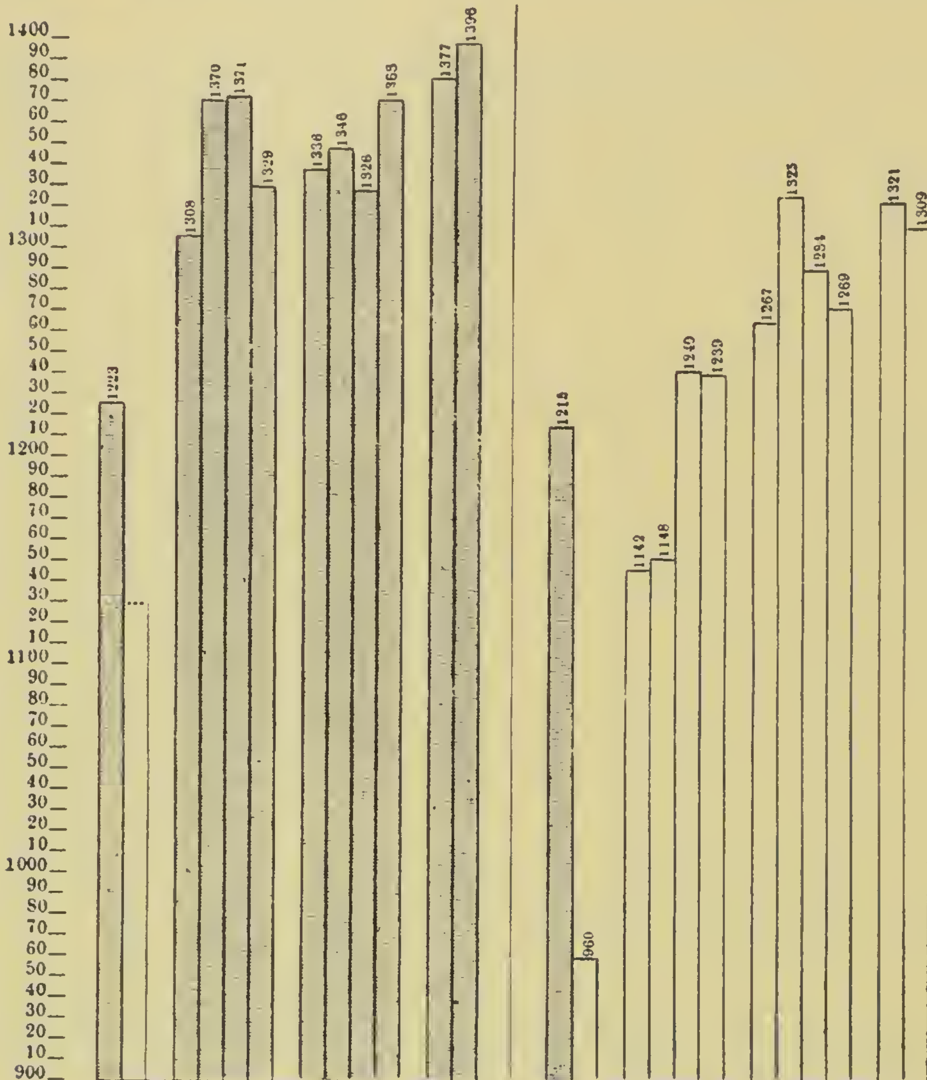


Tabelle 22 (s. Text S. 84).

Auswendiglernen von Zahlen unter chronischer Alkoholwirkung.

Nach Smith. Ber. 5. intern. Kongreß S. 343.

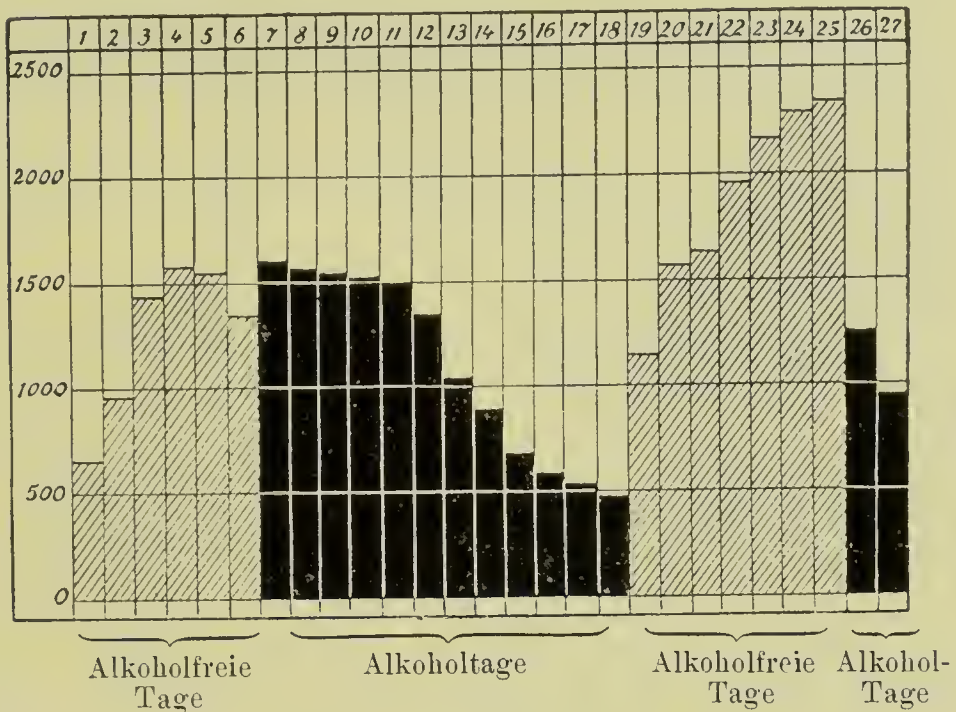


Tabelle 23a (s. Text S. 173).

Die Fälle von Alkoholismus in den Krankenhäusern des Deutschen Reiches 1886—1888, 1889—1891, 1892—1894.

Nach Heimann: Das Vorkommen von Alkoholismus in den Heilanstalten Preußens. Zeitschr. des kgl. Preuß. Stat. Bureaus 1899, S. 65.

Staaten	Auf 100 Anstaltsfälle kommen solche von Alkoholismus		
	1886—1888	1889—1891	1892—1894
Preußen	3,8	2,2	1,9
Bayern	0,4	0,2	0,2
Sachsen	1,8	0,6	0,7
Württemberg	0,4	0,2	0,2
Baden	0,5	0,3	0,3
Hessen	0,7	0,3	0,4
Mecklenburg-Schwerin	1,2	0,6	0,5
Sachsen-Weimar und die drei sächsischen Herzogtümer	1,3	0,7	0,6
Lübeck	2,9	1,3	1,7
Bremen	1,1	0,5	0,5
Hamburg	5,1	1,8	2,2
Elsaß-Lothringen	0,7	0,3	0,4
Andere deutsche Staaten	1,6	0,8	
Deutsches Reich	2,7	1,5	1,3

Tab. 23b (s. Text S. 176).

Die Fälle von Säuferwahnsinn in den Irrenanstalten Deutschlands 1886—1888, 1889—1891, 1892—1894.

Nach G. Heimann a. a. O. S. 67.

Staaten	Von je 100 im Jahre überhaupt aufgenommenen litten am Säuferwahnsinn 1884—1888	1889—1891	1892—1894
Preußen	9,2	6,7	6,3
Bayern	2,4	1,7	1,7
Sachsen	6,3	8,2	9,8
Württemberg	2,3	2,0	2,6
Baden	2,5	1,3	2,9
Hessen	—	—	—
Mecklenb.-Schwerin	0,5	0,3	0,2
Sachsen-Weimar und die drei sächsischen Herzogtümer	2,3	1,4	1,4
Lübeck	0,7	1,3	2,2
Bremen	29,8	21,6	11,4
Hamburg	0,5	0,1	0,5
Elsaß-Lothringen	4,4	3,6	4,7
And. deutsche Staaten	1,3	0,8	0,7
Deutsches Reich	7,3	5,6	5,6

Tab. 24 (s. Text S. 207).

Krankheitszeit in abstinenten und nicht abstinenten Krankenkassen (Friendly societies).

Nach dem Bericht der Aktionäre Gomme und Hitton über the grand division of the Sons of temperance 1881. (Cit. N. Kerr: Jnebriety 1894.)

entfielen an Krankheitszeiten auf jedes Glied der Genossenschaft bei den

Im Alter von	Sons of Temperance (abstinent) 1875—80	Oddfellows Rural Towns and City Districts 1866—70	Oddfellows Rural Districts 1866—70	Foresters 1871—75
18—20 J.	0,41 Wochen	0,66 Wochen	0,63 Wochen	0,91 Wochen
21—25 „	0,54 „	0,76 „	0,77 „	0,81 „
26—30 „	0,52 „	0,82 „	0,84 „	0,87 „
31—35 „	0,66 „	0,97 „	0,97 „	1,01 „
36—40 „	1,06 „	1,08 „	1,06 „	1,18 „
41—45 „	0,82 „	1,32 „	1,32 „	1,44 „
46—50 „	1,02 „	1,75 „	1,83 „	1,77 „
51—55 „	0,97 „	2,35 „	2,45 „	2,48 „
56—60 „	0,75 „	3,30 „	3,23 „	3,39 „
61—65 „	0,73 „	5,13 „	4,68 „	5,12 „
66—70 „	—	8,06 „	6,90 „	8,68 „
in allen Lebensaltern	0,748 Wochen	2,620 Wochen	2,468 Wochen	2,766 Wochen

Tab. 25 (S. Text S. 227).

Todesfälle durch Alkoholismus in Dänemarks Provinzialstädten.

Nach Westergaard, Mortabilität-Morbidität, 2. Aufl. 1901 S. 634. Von 100 Todesfällen in jedem Geschlecht und Alter (von 1890—97) wurden auf Trunksucht (Alkoholismus und Delirium tremens allein oder in Verbindung mit anderen Ursachen) zurückgeführt:

Alter	Männer	Frauen	Alter	Männer	Frauen
20—25 J.	0,9	0,0	55—65 J.	8,2	1,5
25—30 „	6,8	0,4	65—75 „	4,0	0,9
30—45 „	14,4	1,0	75—85 „	1,3	0,3
45—55 „	12,6	1,6	85 u. darüb.	0,5	0,0
			im ganzen	6,7	0,8

Tab. 26 (s. Text S. 228.)

Mortalität durch Alkoholismus in Basel bei den Männern von 1879—1901.

Nach den statistischen Mitteilungen des Kanton Basel. (Internat. Monatsschrift z.Bek. 1894; 1897 S. 93; 1900 S. 92; 1901 S. 254; 1903 S. 56 u. 1904 S. 20).

a) Im Alter von 15—80 Jahren starben Männer

Jahr	im ganzen	an Alkoholismus
1884	296	15 = 5,1 %
1885	374	12 = 3,2 „
1886	373	14 = 3,7 „
1887	373	25 = 6,7 „
1888	361	20 = 5,5 „
1889	415	21 = 5,1 „
	2192	107 = 4,9 %

b) Im Alter von 30—60 Jahren starben Männer

Jahr	im Ganzen	an Alkoholismus
1879—1881	580	45 = 7,75 %
1882	180	9 = 5 „
1883	196	14 = 7,1 „
1884	160	12 = 7,5 „
1885	186	8 = 4,3 „
1886	223	13 = 5,8 „
1887	194	19 = 9,8 „
1888	188	14 = 7,4 „
1889	217	20 = 9,2 „
	2124	154 = 7,3 %

c) Die Mortalität an Alkoholismus oder unter Mitwirkung desselben betrug

bei den Verstorbenen im Lebensalter von	1879—1891	1892	1893	1894
15—20 J.	0,5 %	—	—	—
20—30 „	2,4 „	—	2,0 %	2,1 %
30—40 „	6,4 „	15,5 %	8,1 „	10,4 „
40—50 „	9,2 „	18,5 „	24,3 „	14,6 „
50—60 „	6,8 „	8,1 „	21,3 „	11,6 „
60—70 „	3,3 „	3,3 „	6,1 „	13,1 „
70—80 „	1,0 „	2,0 „	4,0 „	1,8 „
über 80 „	—	—	—	—
	5,0 %	8,4 %	12,3 %	9,9 %

Die Mortalität an Alkoholismus oder unter Mitwirkung desselben betrug

bei den Verstorbenen im Lebensalter von	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1892—1901
15—20 J.	—	—	—	6,0 %	—	—		—
20—30 „	—	7,5 %	—	1,9 „	5,1 %	3,0 %	7,1 %	3,1 %
30—40 „	9,6 %	7,1 „	12,1 %	10,9 „	3,9 „	14,9 „	18,7 „	11,1 „
40—50 „	20,7 „	9 „	14,1 „	18,4 „	20,0 „	17,7 „	17,6 „	17,2 „
50—60 „	6,5 „	13,4 „	19,4 „	12,4 „	11,5 „	19,8 „	9,2 „	13,4 „
60—70 „	2,3 „	8,2 „	5,0 „	9,2 „	4,5 „	7,9 „	4,3 „	7,9 „
70—80 „	4,5 „	7,7 „	5,0 „	5,5 „	6,1 „	6,0 „	7,3 „	5,5 „
über 80 „	—	—	11,1 „	5,5 „	4,0 „	4,0 „	—	4,0 „
	8,5 %	8,6 %	10,5 %	10,5 %	8,8 %	11,5 %	12,6 %	10,2 %

Tab. 27 (s. Text S. 229).

Der Alkohol als Todesursache in den grösseren Städten der Schweiz.

Nach der offiziellen Statistik der Schweiz (vgl. L. Frank, Der Alkoholgenuß als Todesursache etc. 5. intern. Kongr. S. 163ff. und Schlub, die Trunksucht in der Schweiz. f. Schweiz. Arzt 1899) u. dem Sanitärisch-demokratischen Wochenbulletin 1902 No. 23, 1903 No. 22 (vgl. Int. Monatschr. 1904 S. 183),

a) Es starben von Personen im Alter von 20 Jahren und darüber

Im Jahre	Männer	Frauen	Trunksucht Grundursache		Trunksucht mitwirkende Ursache		Trunksucht Grund- oder mitwirkende Todesursache		Sa.
			Männer	Frauen	Männer	Fr.	Männer	Frauen	
1891	3409	3476	105=3,1 %	18=0,5 %	261	41	366=10,7 %	59=1,7 %	425=6,2 %
1892	3343	3253	85=2,5 „	22=0,7 „	276	44	361=10,8 „	66=1,7 „	427=6,5 „
1893	3851	3685	102=2,9 „	33=0,9 „	312	41	414=10,8 „	74=2,0 „	488=6,5 „
1894	3636	3516	83=2,4 „	18=0,5 „	323	43	406=11,2 „	61=2,0 „	467=6,5 „
1895	3850	3845	97=2,5 „	21=0,5 „	316	60	413=10,7 „	81=2,1 „	494=6,4 „
1896	3785	3483	82=2,2 „	20=0,6 „	304	54	386=10,3 „	74=2,1 „	460=6,4 „
1897	3732	3517	86=2,2 „	16=0,4 „	331	50	417=11,2 „	66=1,8 „	483=6,7 „
1898	3955	3753	88=2,2 „	16=0,4 „	326	53	414=10,5 „	69=1,8 „	483=6,3 „
1899	3909	3758	88=2,3 „	24=0,6 „	320	52	408=10,4 „	76=2,0 „	484=6,3 „
1900	4289	4123					421=10,2 „	80=1,9 „	511=6,1 „
1901 *)	4337	4442					459=10,6 „	94=2,1 „	553=6,3 „
1891—1899	33470	32286	816=2,4 „	188=0,6 „	2769=8,3 %	438	3585=10,7 „	626=1,9 „	4211=6,4 „
1902	4236	4384					441=10,4 „	81=1,9 „	522=6,1 „
1903 *)	4598	4704					465=10,1 „	82=1,7 „	547=5,9 „
1891—1902	46332	45235					4116=10,6 %	881=1,9 %	5797=6,3 %

b) Männer starben:

Im Jahre	Zwischen 20 und 39 Jahren		Zwischen 40 und 59 Jahren		Im Alter von 60 Jahren u. darüber	
	i. ganz.	durch Trunk	i. ganz.	durch Trunk	i. ganz.	durch Trunk
1891	919	107=11,6 %	1239	183=14,8 %	1251	76=6,2 %
1892	852	82=9,6 „	1282	201=15,7 „	1209	78=6,5 „
1893	973	116=11,9 „	1455	220=15,1 „	1423	78=5,5 „
1894	947	113=11,9 „	1388	215=15,5 „	1301	78=6,0 „
1895	992	101=10,2 „	1472	232=15,8 „	1386	80=5,8 „
1896	962	86=8,9 „	1411	221=15,7 „	1385	79=5,7 „
1897	958	111=11,6 „	1385	215=15,5 „	1389	91=6,6 „
1898	1084	103=9,5 „	1436	228=15,9 „	1435	83=5,8 „
1899	1013	99=9,8 „	1477	233=15,8 „	1419	76=5,4 „
1891—99	8700	918=10,5 %	12545	1948=15,5 %	12178	719=5,9 %
1900	1114	105=9,4 „	1640	243=14,8 „	1535	83=5,4 „
1901	1077	102=9,5 „	1575	252=16,0 „	1685	105=6,2 „
1902	1043	103=9,9 „	1535	232=15,1 „	1661	105=6,4 „
1903**)	1044	95=9,1 „	1682	266=15,8 „	1872	104=5,6 „

*) Seit 1901 ist zu den früheren 15 Städten noch hinzugekommen Vevey, Chur u. Solothurn, sowie zu Genf und St. Gallen noch je 1 Vorort.

**) 1903 ist im Text noch nicht berücksichtigt.

Tabelle 28 (s. Text S. 234).

Unfälle infolge von Alkoholmißbrauch in der Schweiz.

a) 1895.

Nach den Statistischen Jahrbüchern der Schweiz (Intern. Monatsschr. 1897, S. 45.)

tötliche Verunglückungen	Im ganzen Männer	davon in berauschtem Zustande oder im Delirium
durch Sturz	467	39 = 8,3 %
„ Ertrinken . . .	283	14 = 5,0 „
„ Überfahren . . .	105	5 = 4,7 „
„ Verbrennen . . .	54	1 = 1,8 „
„ Schlag oder Stoß von Tieren . .	43	2 = 4,7 „
„ Blutvergiftung . .	43	2 = 4,7 „
„ Erfrieren	37	12 = 32,4 „
Andere	310	—
Summa	1342	75 = 5,6 %

b) 1896.

Nach den sanitärisch-demographischen Wochenbulletins der Schweiz. (Intern. Monatsschr. 1898, S. 89.)

tödliche Verunglückungen	im ganzen Männer	im ganzen Frauen	im ganzen Summa	davon in berauschtem Zustande Männer	davon in berauschtem Zustande Frauen	davon in berauschtem Zustande Summa
durch Sturz . . .	479	89	568	57=11,9%	10=11,2%	67=11,8%
„ Ertrinken .	290	72	362	30=10,3 „	2= 2,3 „	32= 8,8 „
„ Überfahren .	131	27	158	4= 3,6 „	1= 3,7 „	5= 3,2 „
„ Verbrennen .	63	99	162	2= 3,2 „	—	2= 1,2 „
„ Ersticken .	65	21	86	8=12,3 „	1= 4,8 „	9=10,5 „
„ Erschlagen .	79	6	85	1= 1,3 „	—	1= 1,2 „
„ Verletzg. durch Maschinen	27	1	28	2= 7,4 „	—	2= 7,2 „
„ Vergiftung .	21	5	26	2= 9,5 „	1=20,0 „	3=11,5 „
„ Erfrieren .	18	3	21	7=39,0 „	1=33,3 „	8=38,0 „
„ andere Arten	207	35	242	—	—	—
Unbestimmt . . .	5	1	6	2=40,0 „	—	2=33,3 „
Summa	1385	359	1744	115= 8,3%	16= 4,5%	131= 7,5%

Tabelle 29 (s. Text S. 239).

Verteilung der Unfälle auf die Wochentage.

Nach dem „Bericht der Münchener freiwilligen Rettungsgesellschaft für das Gründungsjahr 1894 und das Jahr 1895“, sowie für 1896 (Intern. Monatsschr. 1896 S. 282, 1897 S. 222.) entfielen von allen Hilfsleistungen:

	1894 u. 95	1896
auf den Montag	17,38 %	16,53 %
„ „ Dienstag	15,63 „	14,27 „
„ „ Mittwoch	11,37 „	12,98 „
„ „ Donnerstag	12,03 „	14,44 „
„ „ Freitag	14,31 „	12,93 „
„ „ Sonnabend	13,35 „	12,76 „
„ die Sonn- und Feiertage	15,93 „	16,09 „

Tabelle 30 (s. Text S. 246).

Unfälle und Selbstmorde infolge von Trunksucht in Frankreich.

Nach Baer: Statistische Notizen über Mortalität, Kriminalität, Geistesstörung infolge von Alkoholmißbrauch. 4. internat. Kongr. S. 110, von 1887 an nach Helenius S. 166.

in den Jahren	Zahl der durch Alkoholmißbrauch verursachten tötlichen Verunglückungen	Zahl der Selbstmorde			
		überhaupt	auf 1 Mill. Einwohner	durch Alkoholmißbrauch	in Prozent der ges. Zahl der Selbstmorde
1836—40	226	2574	77	137	5,3
1841—45	267	2951	85	196	6,5
1846—50	296	3446	90	211	6,1
1851—55	226	3639	100	216	6,6
1856—60	254	4002	110	304	7,5
1861—65	345	4661	124	439	9,5
1866—70	489	4690	135	646	14,0
1871—75	409	5277	150	564	11,0
1876—80	447	6259	172	799	12,5
1885	538	7901	211	868	11,0
1887	—	—	—	914	—
1887—90	—	—	—	892	10,4
1891—95	—	—	—	1065	11,5
1896	—	9260	—	1142	12,4
1897	—	—	—	1174	12,5

Tabelle 31 (s. Text S. 249).

Selbstmordfrequenz in den einzelnen Provinzen Oesterreichs

von 1873—77 im Vergleich mit dem Getränkekonsum (1880), Liter pro Kopf. Nach Prinzing a. a. O.

Provinzen	Branntwein-konsum absol. Alkoh.	Biererzeug.	Weinernte	Selbstmorde auf 1 Million Einwohner
Schlesien . . .	6,7	39	—	190
Bukowina . . .	6,6	7	—	128
Böhmen . . .	4,4	86	0,7	158
Niederösterreich	3,9	97	7,5	254
Mähren	3,0	43	1,6	136
Galizien . . .	3,0	8	—	82
Kärnthen . . .	1,8	21	0,1	92
Steiermark . .	1,2	41	17,0	94
Oberösterreich .	0,9	89	—	110
Tyrol u. Vorarl-berg	0,5	23	10,0	77
Salzburg . . .	0,4	152	—	120
Krain	0,2	7	17,2	46
Küstenland . .	0,1	—	30,7	38
Dalmatien . . .	—	—	197,0	14

Tabelle 32 (s. Text S. 250).

Selbstmorde infolge von Trunksucht in den einzelnen Landesteilen Italiens.

Nach Raseri, Annali d. statistica 1879 (cit. Morselli: Selbstmord S. 166).

Landesteile	Getränkekons. pro Kopf Liter			Selbstmorde auf 1 Million Einwohner 1871—77	
	Brannt-wein	Wein	Bier	über-haupt	infolge von Trunksucht
Lombardei	4,1	128	4,0	40,4	5,2
Venetien	3,4	124	6,4	32,0	6,0
Toskana	2,9	167	1,6	40,6	2,3
Emilia, Marken . .	2,8	149	0,9	55,0	4,6
Rom und Umbrien .	2,7	190(?)	0,7	37,5	1,5
Piemont	2,5	161	1,6	35,6	1,3
Sardinien	2,0	191(?)	—	13,4	—
Neapel	1,7	108,5	0,23	14,4	0,4
Sizilien	0,2	101,5	—	18,5	0,4

Tabelle 33. (Siehe Text S. 255.)

Sterblichkeit an Herzkrankheiten in den Biergewerben im Verhältnis zur Gesamtsterblichkeit in den verschiedenen Altersgruppen in München

Nach Sendtner: „Über Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben", 1891.

Altersgruppe	Wirte	Wirtinnen	Brauer	Gesamtbevölkerung Münchens männl.	Gesamtbevölkerung Münchens weibl.
20—30 Jahre	13,2 %	8,6 %	6,0 %	5,6 %	3,9 %
30—40 „	14,0 „	13,7 „	9,0 „	8,6 „	7,4 „
40—50 „	21,2 „	19,0 „	8,1 „	11,8 „	10,6 „
50—60 „	13,5 „	16,0 „	16,1 „	14,4 „	17,2 „
60—70 „	14,0 „	21,8 „	27,1 „	15,7 „	19,4 „
70—80 „	9,0 „	12,4 „	9,7 „	12,6 „	17,3 „
80—90 „	4,0 „	(15,0 „)	(20,0 „)	5,9 „	7,4 „
Alle Alter	16,0 %	16,1 %	10,7 %	15,5 %	12,9 %
in d. letzt. Dekade (1879—88)	21,0 „	19,5 „	16,0 „	Erwachsene Männer 11 %	

Tabelle 34 a. (Siehe Text S. 258.)

Sterblichkeit der Männer von 25—65 Jahren in gewissen mit Alkoholmisbrauch verbundenen Berufen verglichen mit der Sterblichkeit in allen Berufen

(letztere = 100 gesetzt).

Nach John Tatham, Med. Temp. Review. März 1898.

Berufe	Sterblichkeit durch: Alkoholismus und Leberkrankheiten	Alkoholismus	Leberkrankheiten	Lungenschwindsucht	Krankheiten der Harnorgane (Nierenkrankheiten)	Selbstmord	Gicht	Nervenkrankheiten
Kutscher, Droschkenk.	153	215	122	124	132	143	300	100
Hausierer	163	277	107	239	170	100	150	170
Kohlenträger . . .	165	223	137	116	122	50	—	120
Fischhändler . . .	168	215	144	86	120	150	150	109
Musiker	168	223	141	174	141	164	450	135
Barbiere, Friseure .	175	269	130	149	78	250	400	109
Dockarbeiter . . .	195	100	96	176	166	157	150	139
Schornsteinfeger .	200	454	78	141	144	221	—	100
Fleischer	228	269	202	107	117	164	300	128
Bierbrauer	250	315	219	148	190	121	500	152
Gastwirtsbedienstete	420	815	230	257	188	179	550	132
Gastwirte	733	708	744	140	200	229	600	195

Tabelle 34 b. (Siehe Text S. 258.)

Sterblichkeit der in Alkoholberufen tätigen Männer verglichen mit der Sterblichkeit aller berufstätigen Männer.

Nach John Tatham a. a. O.

Krankheitsursachen	Sterblichkeit der					
	Mälzer	Brauer	Gastwirte und Kellner			
			Engl. Wales	London	Industrie Bezirke	Ländliche Bezirke
Alle Ursachen zusammen	93	150	174	193	204	141
Influenza	91	139	139	158	130	161
Alkoholismus	108	315	**723**	**977**	**715**	**531**
Gelenkrheumatismus . .	129	186	229	243	314	114
Gicht	150	500	**600**	**550**	**500**	**750**
Krebs	139	159	120	152	134	107
Schwindsucht	79	148	168	242	170	124
Diabetes	86	243	271	343	300	114
Krankh. d. Nervensystems	54	152	181	137	222	179
„ der Kreislauforgane	130	155	151	163	175	133
„ „ Atemorgane .	112	193	135	174	139	75
„ „ Leber . . .	144	219	**644**	**378**	**804**	**626**
„ „ Verdauungsorg.	93	168	168	136	261	138
„ „ Harnorgane .	73	190	210	224	207	222
Unfälle	46	88	82	93	82	89
Selbstmorde	57	121	207	243	193	150
Alle übrigen Ursachen .	112	101	135	109	164	105

Tabelle 34 c. (Siehe Text 259.)

Sterblichkeit der Alkoholverkäufer verschiedener Art.

Nach Thomas Wallace (James Whyte: La longévité etc. 6. intern. Kongr. II S. 108.)

Alter	Krämer mit Schanklizenz	Gastwirte (Hoteliers)	Schankwirte
25–34 Jahre	15,2 p. m.	16,6 p. m.	18,9 p. m.
35–44 „	13,4 „	20,1 „	28,2 „
45–54 „	18,0 „	29,7 „	28,5 „
55–64 „	13,7 „	57,6 „	34,1 „
65–74 „	67,4 „	53,0 „	70,9 „
über 75 „	192,5 „	63,8 „	13,1 „
im ganzen	18,9 p. m.	26,8 p. m.	33,4 p. m.

Tabelle 35 a.

Todesursache der von 1884—93 in Preußen ver-
trieb alkoholischer Getränke

Nach A. v. Fircks: Die Sterblichkeitsverhältnisse der preußischen Be-
Es

Berufstätigkeit	an Altersschwäche	an Schlagfluß	an Säuferwahnsinn	durch Selbstmord
a) Brauerei	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.
selbständige Besitzer	22=49,7	38=56,4	1=2,3	17=38,1
Verwalter, Meister	20=71,7	28=53,8	—	9=32,3
Brauer u. Gehilfen	60=30,8	90=16,9	18=9,2	58=29,8
Zusammen 2670	**102=38,2**	**156=27,3**	**19=7,1**	**84=31,5**
b) Brennerei				
selbständige Besitzer	25=52,3	32=66,9	5=10,5	11=23,0
Verwalter, Meister	10=61,7	17=105,0	1=6,2	3=18,5
Brenner u. Gehilfen	44=106,8	24=58,3	2=4,9	4=9,7
Zusammen 1052	**79=33,6**	**73=69,4**	**8=7,6**	**18=17,1**
c) Wein- und Bierhandel				
Weinhändler	5=53,8	15=161,3	—	2=21,5
Weinagenten, Küper	9=60,4	5=35,5	1=6,7	10=67,1
Bierhändler, -Verleger	—	4=35,3	1=13,9	3=41,7
Bier-Agenten, -Fahrer, Abzieher	—	3=45,5	5=75,8	1=15,1
Kellermeister, Arbeiter	—	2=54,0	—	1=27,0
Zusammen 417	**14=33,6**	**29=47,9**	**7=16,8**	**17=40,7**
d) Gast- u. Schankwirtschaft				
Gastwirte (18703)	1371=73,3	1610=86,1	258=13,8	405=21,7
Schankwirte (3197)	246=77,0	211=66,0	50=15,6	96=30,0
Aufsichts- und Wirtschaftspersonal	4=9,3	21=49,0	2=4,7	22=51,3
Kellner, Gasthofdiener etc.	9=3,8	59=24,9	15=6,3	159=67,6
Köche	14=87,5	8=50,0	—	6=37,5
Zusammen 24856	**1644=66,1**	**1909=76,8**	**325=13,1**	**689=27,7**
Im ganzen 28995	1839=63,4	2167=74,7	459=12,4	807=27,9
Davon selbständige Besitzer 22986	1669=72,7	1910=83,1	109=	534=
Aufsichtspersonal 1085	243=39,6	74=68,2	5=	45=
Kellner, Arbeiter 4924	127=25,8	183=37,2	17=	229=

(Siehe Text S. 259.)

storbenen mit der Herstellung bezw. mit dem Ver-beschäftigten Männer.

völkerung. Ztschr. d. Kgl. Preuß. Stat. Bureaus 1897, S. 80 u. 81.

starben

infolge Verunglückung	an Tuberkulose	an Lungen- und Brustfellentzündung	an Herzlähmung, Herzschlag	an Herzkrankheiten	an Nierenkrankheiten
p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.
6=13,5	58=130,9	35=79,0	49=110,6	30=67,7	30=67,7
5=17,9	60=215,0	50=73,8	24=86,0	15=57,3	15=53,0
123=63,1	807=414,3	160=82,1	53=27,2	58=29,8	59=30,3
134=50,2	**925=346,4**	**210=78,7**	**126=47,2**	**104=39,0**	**104=39,0**
4=8,4	110=230,1	45=94,1	30=62,8	29=60,7	14=29,3
8=49,5	33=203,7	19=117,3	5=30,9	7=43,2	1=6,2
34=82,8	114=276,7	49=118,9	12=29,1	2=4,9	5=12,1
46=43,7	**257=244,3**	**113=107,4**	**47=44,7**	**38=36,1**	**20=19,0**
2=21,5	11=118,3	2=21,5	7=75,3	5=53,8	6=64,5
4=26,9	53=355,7	13=87,2	3=20,1	4=26,9	4=26,9
–	20=277,8	5=69,4	3=41,7	6=83,3	1=13,9
4=60,6	22=333,2	7=106,1	–	2=30,3	3=45,5
–	6=162,2	7=189,2	2=54,1	2=54,1	2=54,1
10=24,0	**112=268,6**	**34=81,5**	**15=36,0**	**19=45,6**	**16=38,4**
257=13,7	4418=236,2	1766=94,4	1020=54,5	683=36,5	586=31,3
58=18,2	808=252,7	301=94,2	143=44,7	124=38,8	86=26,9
23=53,6	154=359,0	31=72,2	21=49,0	17=39,6	11=25,6
96=40,6	1250=528,1	114=48,6	58=24,5	81=34,2	53=22,4
8=50,0	49=306,5	10=62,5	7=43,7	11=68,7	4=25,0
442=17,8	**6679=208,7**	**2241=89,4**	**249=50,3**	**916=36,9**	**740=29,0**
632=21,8	7973=275,0	2580=89,0	1437=49,6	1077=37,1	880=30,3
327=13,7	5425=236,0	2154=93,7	1252=54,5	877=38,2	723=31,5
44=8,3	322=269,8	85=78,3	53=48,9	46=42,4	34=31,3
261=7,1	2226=452,0	341=69,3	132=26,8	154=31,3	123=25,0

Fortsetzung der Tabelle 35 a. (Siehe Text S. 259.)

Todesursachen der von 1884—93 in Preußen verstorbenen mit der Herstellung bezw. mit dem Vertrieb alkoholischer Getränke beschäftigten Männer.

Nach A. v. Firks: Die Sterblichkeitsverhältnisse der preußischen Bevölkerung. Ztschr. d. Kgl. Preuß. Stat. Bureaus 1897 S. 80 u. 81.

Es starben

Berufstätigkeit	Wassersucht (?)	an Krebs	Gehirnkrankheiten	Zuckerkrankheit
a) Brauerei	p. m.	p. m.	p. m.	p. m.
selbständige Besitzer .	19=42,9	25=56,4	14=31,6	4= 9,0
Verwalter Meister . .	4=14,3	15=53,8	5=17,9	2= 7,2
Brauer u. Gehilfen .	36=18,5	33=16,9	38=19,5	5= 2,6
Zusammen 2670 .	**59=22,1**	**73=27,3**	**57=21,3**	**11=4,1**
b) Brennerei				
selbständige Besitzer .	10=20,9	26=54,4	15=31,4	2=4,2
Verwalter, Meister . .	6=37,0	12=74,1	3=18,5	—
Brenner u. Gehilfen .	5=12,1	16=38,8	11=26,7	1=2,4
Zusammen 1052 . .	**21=20,0**	**54=51,3**	**29=27,6**	**3=2,8**
c) Wein- und Bierhandel				
Weinhändler	6=64,5	6=64,5	4=43,0	1=10,7
Weinagenten, Küper .	2=13,4	6=40,3	4=27,8	—
Bierhändler, -Verleger	2=27,8	6=83,3	2=26,9	1=13,9
Bier-Agenten, -Fahrer, Abzieher	1=15,1	4=60,0	2=30,3	—
Kellermeister, Arbeiter	1=27,0	1=27,0	—	—
Zusammen 417 . .	**12=28,8**	**23=55,1**	**12=28,8**	**2=4,8**
d) Gast- u. Schankwirtschaft				
Gastwirte (12703) . .	785=42,0	852=45,6	408=21,8	93= 5,0
Schankwirte (3197) .	137=42,9	144=45,1	57=17,8	8= 2,5
Aufsichts- und Wirtschaftspersonal . .	5=11,6	10=23,3	13=30,3	3= 7,0
Kellner, Gasthofdiener etc. . . .	28=11,8	41=17,3	60=25,4	8= 3,8
Köche	—	5=31,3	3=18,8	2=12,3
Zusammen 24856 .	**955=38,4**	**1052=42,3**	**541=21,8**	**115=4,6**
Im ganzen 28995 . .	1047=36,1	1202=41,5	639=22,0	131=4,5
Davon selbständige Besitzer 22986 . . .	957=41,7	1059=46,1	500=21,8	109=4,7
Aufsichtspersonal 1085	18=16,6	47=43,3	27=24,9	5=4,6
Kellner, Arbeiter 4924	70=14,2	96=19,5	112=22,7	17=3,4

Tabelle 35 b (s. Text S. 260).

Häufigkeit bestimmter Todesursachen bei den nach Altersgruppen d. Gestorbenen unterschiedenen, im preußischen Staate während d. Jahre 1884 bis 1893 vorgekommenen Sterbefällen a) unter 1000 Sterbefällen in der allgemeinen männlichen Bevölkerung, b) unter 1000 Sterbefällen bei den Alkoholgewerben. (Ebend. S. 83 und 84).

Todesursache	im Alter von																	
	15—20 J.		20—25 J.		25—30 J.		30—40 J.		40—50 J.		50—60 J.		60—70 J.		70—80 J.		über 80 J.	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Tuberkulose	369,8	363,6	459,2	511,4	466,6	423,7	411,4	428,3	328,8	312,9	263,4	214,4	172,1	143,2	56,4	57,7	10,0	14,7
Schlagfluß	30,4	5,9	26,6	16,8	37,4	36,4	57,5	53,6	77,2	71,9	95,6	84,3	111,7	103,9	90,6	92,4	48,1	62,3
Unglücksfälle	117,3	126,5	97,6	77,8	96,1	53,1	75,5	27,8	55,4	19,2	35,3	14,1	19,8	9,3	9,4	7,5	4,0	4,9
Selbstmord	35,8	90,9	49,1	75,4	42,2	58,7	40,2	33,0	39,1	28,5	30,9	25,3	17,8	16,2	8,1	6,7	4,2	—
akut. Gelenkrheum. .	10,0	2,0	4,2	2,4	4,0	4,2	4,2	6,6	4,8	6,2	5,6	6,1	4,8	5,5	2,0	1,6	0,3	—
Krebs	2,6	3,9	3,3	6,0	5,7	7,0	13,5	13,8	37,1	36,8	59,7	63,1	52,5	70,8	24,3	42,6	6,6	9,8
Wassersucht	16,1	3,9	12,1	12,0	12,5	9,1	17,9	18,8	29,3	36,3	43,4	46,7	52,6	54,6	36,6	41,5	11,8	16,4
Herzkrankheiten einschließl. Herzschlag	27,2	69,2	18,7	51,5	17,4	52,4	20,8	78,3	24,5	92,7	25,6	104,6	22,9	103,1	12,4	60,8	3,6	21,3
Gehirnkrankheit . . .	40,2	27,6	24,4	25,1	20,9	14,0	24,6	25,6	23,5	26,8	17,8	24,7	12,6	17,9	7,0	9,9	2,4	8,2
Nierenkrankheit . . .	13,0	15,7	13,7	14,4	14,5	18,9	17,6	27,6	19,8	35,1	20,6	34,9	20,4	33,9	16,9	26,5	7,5	3,3
Säuferwahnsinn . . .	0,6	2,0	1,5	4,8	4,9	14,7	11,8	21,0	1,1	22,8	0,6	9,4	2,4	2,8	0,6	1,2	—	—
Zuckerkrankheit . . .	2,7	—	2,5	2,4	3,2	2,8	3,0	3,5	3,2	6,6	2,9	5,7	2,2	4,7	0,9	1,6	—	—
Altersschwäche . . .													151,5	76,1	524,9	394,5	807,6	744,3

Tabelle 36 (s. Text S. 263).

Mittlere Lebensdauer bei dem Alkoholgewerbe in München.

nach Sendtner a. a. O.

	Die Lebenserwartung beträgt bei			
	Brauern	Wirten	Wirtinnen	der allgemeinen Bevölkerung
mit 20 Jahren	22,33 Jahre	31,35 Jahre	31,95 Jahre	41,49 Jahre
„ 30 „	16,37 „	22,39 „	24,44 „	34,43 „
„ 40 „	14,26 „	17,12 „	19,06 „	27,28 „
„ 50 „	11,43 „	13,71 „	13,52 „	20,18 „
„ 60 „	8,58 „	10,49 „	6,54 „	13,77 „

Tabelle 37 (s. Text S, 263).

Lebensdauer der Gastwirte, Destillateure, Bierbrauer usw. verglichen mit der Lebensdauer aller Männer und der Geistlichen insbesondere.

Nach Farr im 39. Report. London 1878. (Cit. Westergaard: „Zur Lehre von der Mortalität und Morbidität“ 1882, S. 443.)

	Die Lebenserwartung beträgt:		
	bei den Männern in England überhaupt	bei der englischen Geistlichkeit	bei englischen Gastwirten usw.
im Alter von 15 Jahren	43,2 Jahre	— Jahre	38,0 Jahre
„ „ „ 25 „	36,1 „	42,1 „	31,3 „
„ „ „ 35 „	29,4 „	33,8 „	25,4 „
„ „ „ 45 „	22,8 „	25,7 „	20,0 „
„ „ „ 55 „	16,5 „	18,6 „	14,9 „
„ „ „ 65 „	10,8 „	11.9 „	10,3 „

Tabelle 38 (s. Text S. 265 u. 266).

Sterblichkeit bei Abstinenten u. bei Mäßigen nach den Erfahrungen der Lebensversicherungsgesellschaften.

a) Nach den Erfahrungen der Lebensversicherung United Kingdom Temperance and General Provident-Association.
Nach Will. Bingham, Med. Temp. Review 1899 S. 175 u. 1900 S. 119. und Alkoholgegner 1904 No. 4.

Periode	Abteilung der Abstinenten		Allgemeine Abteilung	
	Erwartete Todesfälle	Eingetretene Todesfälle	Erwartete Todesfälle	Eingetretene Todesfälle
1866—1870	549	411=74,8 %	1008	944= 93,0%
1871—1875	723	511=70,1 „	1268	1330=104,9 „
1876—1880	933	651=69,6 „	1485	1480= 99,6 „
1881—1885	1179	835=70,8 „	1670	1530= 91,6 „
1886—1890	1472	1015=68,9 „	1846	1750= 94,8 „
1891—1895	1686	1203=70,1 „	1958	1953= 99,7 „
1896—1900	1900	1402=73,8 „	2058	1863= 90,5 „
1901—1902	794	597	873	804
1866—1902	9236	6625=71,8 %	12166	11654=95,8 %

b) Nach den Erfahrungen der Sceptre Life Association.
Nach The Med. Temp. Review, April 1899 Drysdale 9. Kongr. S. 490.

1884—1888	195	110=56,41%	466	368=79,00%
1889—1893	312	184=68,97 „	564	466=82,62 „
1894—1898	419	228=54,42 „	628	498=79,30 „
1899—1900	192	101=52,60 „	280	203=72,50 „
1884—1900	1118	623=55,72%	1938	1535=79,21%
1884—1902	1328	722=54 „	2225	1770=79,5 „

c) Nach den Erfahrungen der Scottisch Temperance Life Assurance.
Nach William Bingham, The Med. Temp. Review 1899, S. 177.

1883—1887	43	15=34,9%	11	7=63,6 %
1888—1892	159	79=49,6 „	49	33=67,3 „
1893—1897	290	138=47,6 „	95	67=70,6 „
1883—1897	492	232=47,2%	155	107=68,9 %

d) Nach den Erfahrungen der British Empire Mutual.
Nach Will. Bingham a. a. O.

1883—1897	234	134=57,3%	?	?

e) Nach den Erfahrungen der Abstainers and Generale Office.
Will. Bingham a. a. O.

1884—1900	477	239=50,1%

Tabelle 39 (s. Text S. 268).

Sterblichkeit von abstinenten und nichtabstinenten Arbeitern in Kranken- und Sterbekassen.

a) Sterblichkeit bei Rechabiten und Foresters.
Nach Jordy: Alkohol und Abstinenz. Intern. Monatsschr. 1896. S. 44.

Es starben im Alter von	bei den Rechabiten (Abstinenten)	bei den Forsteres (Nichtabstinenten)
30 Jahren	5 p. m.	8 p. m.
40 "	6 " "	12 " "
50 "	11 " "	18 " "
60 "	25 " "	33 " "
65 "	38 " "	49 " "
Durchschnittliche Krankheitsdauer	6,16 Tage	10,5 Tage

b) Sterblichkeit der Rechabiten verglichen mit der Sterblichkeit in allen auf Gegenseitigkeit begründeten (Kranken-, Sterbe- etc.) Kassen von Großbritannien.

Nach William Sutton, cit. James Whyte. 6. intern. Kongr. III S. 103.

Alter	Sterblichkeit in allen Kassen auf 100000 desselben Alters	Sterblichkeit bei den Rechabiten auf 100000 desselben Alters
18 Jahre	732	589=80,5%
20 "	702	559=79,6 "
25 "	572	508=88,8 "
30 "	709	512=72,9 "
35 "	902	545=60,4 "
40 "	1066	646=60,6 "
45 "	1328	857=64,6 "
50 "	1730	1197=69,2 "
55 "	2389	1719=71,1 "
60 "	3402	2515=73,4 "
65 "	4989	3897=78,9 "
75 "	11618	10031=84,9 "
95 "	52508	34228=65,2 "

Tabelle 39. Fortsetzung.

c) Lebenswertung der abstinenten Rechabiten verglichen mit der Lebensdauer der mäßigen Oddfellows und Foresters sowie der allgemeinen Bevölkerung (s. Text S. 269).

Nach Ogle (cit. Int. Monatsschr. 1896 S. 124), Neison jun., (cit. Helenius 8. int. Kongr. S. 17) und R. Campbell (cit. Med. Temp. Rev. 1898 S. 71).

im Alter von	Es beträgt die Lebenswertung bei Rechabiten	bei den Oddfellows	bei den Foresters	bei der allgemeinen Bevölkerung
18 Jahren	50,62 Jahre	42,87 Jahre	44,74 „	41,90 Jahre
20 „	48,83 „	41,35 „	43,10 „	39,40 „
25 „	44,30 „	37,61 „	38,97 „	35,68 „
30 „	39,72 „	33,96 „	34,78 „	32,10 „
35 „	35,08 „	30,32 „	30,68 „	28,64 „
40 „	30,58 „	26,75 „	26,70 „	25,30 „
45 „	26,11 „	23,28 „	22,81 „	—
50 „	21,78 „	19,87 „	19,10 „	—
55 „	17,65 „	16,64 „	—	—
60 „	13,81 „	13,60 „	—	—

d) Sterblichkeit der Rechabiten verglichen mit der Sterblichkeit aller Männer und der Gastwirte (s. Text S. 270).

Nach Tatham, „The Alliance News“ 26. Juli 1900 — Med. Temp. Rev. August und September 1900.

in der Alterstufe	Es beträgt die Sterblichkeit auf 1000 Lebende bei den Rechabiten	bei Männer aller Stände	bei Gastwirten
25—35	5,09	7,67	15,21
35—45	6,19	13,01	23,32
45—55	11,19	21,37	34,84
55—65	23,25	39,01	53,18
25—65	11,43	20,26	31,39

Tabelle 39. Fortsetzung.

c) Lebenserwartungs-Tafel für Lebensversicherung in der Abstainers and General Insurane Company (s. Text S. 270). Nach J. Maikle (cit. Helenius 8. Kongr. 1901, Wien 1902 S. 175.)

Die Lebenserwartung beträgt:

im Alter von	im allgemeinen nach der H. M. Tafel	bei den Abstinenten	also mehr
20 Jahren	42,1 Jahre	45,2 Jahre	3,1 Jahre
25 "	38,4 "	41,3 "	2,9 "
30 "	34,6 "	37,4 "	2,8 "
35 "	31,0 "	33,6 "	2,6 "
40 "	27,4 "	29,8 "	2,4 "
45 "	23,8 "	26,0 "	2,2 "
50 "	20,3 "	21,3 "	2,0 "
55 "	17,0 "	18,8 "	1,8 "
60 "	13,8 "	15,4 "	1,6 "

Tabelle 40 (s. Text S. 283)

Trunksucht und Geistesstörung in Frankreich.

a) Nach Baer: Alkoholismus, S. 369. b) Nach Lunier (cit. Baer: Trunksucht, S. 35.)

Jahre	Konsum von absol. Alkohol Liter	a) Prozentzahl der durch Trunk verursachten Geistesstörungen Jahre	%	b) Prozentzahl der durch Trunk in die Irrenanstalten gekommenen: Jahre	Männer	Frauen	im ganzen
1831	1,09	1838	7,64	1861—65	14,7	2,8	9,6
1841	1,99		7,83	1866—70	18,8	3,1	11,9
1851	1,79	1856 58	8,89	1871—75	23,5	4,5	14,8
1861	2,23	1864	10,12	1876—80	21,9	6,2	14,7
1866	2,53	1867 69	14,78	1881—85	21,9	5,5	14,9
1869	2,54	1874 76	13,94	1861—1885 80593 M., 66772 W.	21,0	5,0	13,7
1873	2,84						

Tabelle 41 (s. Text S. 292).

Trunksucht und Geistesstörung in der Schweiz.

Prozentzahl der durch Trunk krank gewordenen Irren. Nach Baer: Trunksucht, S. 36.

Jahre	St. Pirminsberg Männer	St. Pirminsberg Frauen	Waldau Männer	Waldau Frauen	Rosegg Männer	Rosegg Frauen	Basel Männer	Basel Frauen
1842—50	—	—	—	—	—	—	15,3 %	4,0 %
1851—60	10,5 %	0,8 %	5,0 %	—	—	—	17,8 "	2,0 "
1861—70	14,1 "	1,2 "	5,3 "	—	8,4 %	3,8 %	19,6 "	0,3 "
1871—80	23,1 "	3,0 "	13,9 "	1,1 %	30,2 "	7,4 "	44,6 "	5,7 "

Tabelle 42 (s. Text S. 302).

Verhältnis der Verbrechen zur Trunkenheit und Trunksucht in Deutschland.

Nach Baer: („Alkoholismus", S. 351) Ermittelungen in Gefängnissen für Männer (8067 Personen).

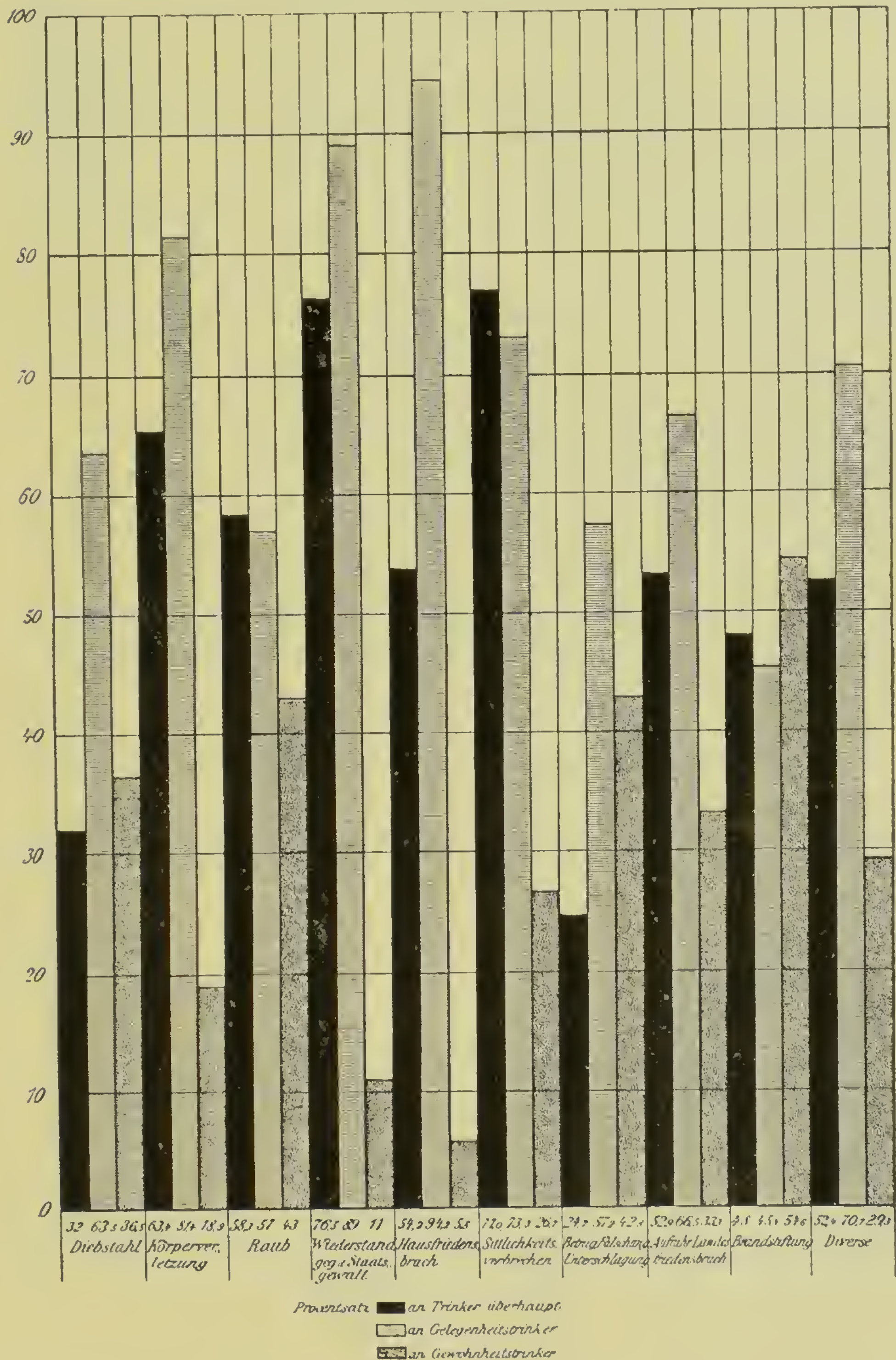


Tabelle 43 (s. Text S. 305).

Prozentzahl der in Baden im 2. Halbjahr 1895 im betrunkenen Zustande begangenen Verbrechen.

Nach „Der Mißbrauch geistiger Getränke im Großherzogtum Baden." Karlsruhe 1896. S. 51.

Verbrechen	Zahl	davon in betrunkenem Zustande
Beleidigungen des Landesherrn	7	71 %
Vergehen gegen die Religion	4	66 „
Widerstand gegen die Staatsgewalt . . .	148	64 „
Raub und Erpressung	7	57 „
Sachbeschädigung	135	47 „
Nötigung und Bedrohung	150	46 „
Körperverletzung	1022	43 „
Verbrechen und Vergehen gegen die Sittlichkeit	97	38 „
Brandstiftung	6	33 „
Verbrechen und Vergehen gegen die Ordnung	107	30 „
Verbrechen und Vergehen gegen das Leben .	33	18 „
Diebstahl	613	7 „
Im ganzen	2437	859 = 34,7 %

Tabelle 44 (s. Text S. 307).

Zahl und Zunahme der gefährlichen Körperverletzungen in verschiedenen Teilen Deutschlands.

Nach Prinzing: Soziale Faktoren der Kriminalität. Ztschr. f. d. ges. Strafrechtspflege 1902 S. 4.

Auf 100000 strafmündige Personen kamen gefährliche Körperverletzungen

	von 1883—87	von 1888—92	von 1893—97
in Deutschland . .	153	173	183
Berlin	78	102	137
6 größeren Städten über 300000 E. .	119	122	149
16 größeren Städten v. 10000—300000 Einw.	131	161	209
allen größ. Städten	114	131	166
Königsberg . . .	150	184	220
Magdeburg . . .	149	186	250
Halle a. S. . . .	124	161	220
Altona	87	107	160
Aachen	53	102	120
Nürnberg	191	239	420

Tabelle 44. Fortsetzung.

Auf 100000 strafmündige Personen kamen gefährliche Körperverletzungen

	von 1883—87		von 1888—92		von 1893—97	
	Stadt	Land	Stadt	Land	Stadt	Land
Oberbayern . . .	222	386	185	395	220	415
Niederbayern . .	227	362	249	381	249	415
Oberpfalz	177	256	173	293	183	321
Oberfranken . . .	179	234	173	268	192	299
Mittelfranken . .	225	233	259	306	288	300
Unterfranken . .	155	210	178	258	194	260
Schwaben . . .	138	198	148	224	171	235
rechtsrhein. Bayern	199	277	199	312	221	328

Tabelle 45 (s. Text S. 318).

Zusammenhang von Trunksucht und Verbrechen in Österreich.

Nach Baer: Trunksucht, S. 42.

Land	Wegen Trunksucht wurden bestraft in den Jahren 1876—1880	Wegen Mord und Totschlag wurden verurteilt in den Jahren 1876—1880
Galizien, Böhmen	367	1131
Mähren, Steiermark, Dalmatien, Oesterreich u. d. Ens	306	895
Krain, Küstenland, Tirol u. Vorarlberg	144	413
Bukowina, Oesterreich o. d. Ens	132	247
Schlesien, Kärnten, Salzburg	29	56
Summa	978	2742

Tabelle 46a. Siehe Text S. 323.)

Sittlichkeitsverbrechen und Alkoholkonsum in den einzelnen Gebieten Rußlands.

Nach J. A. Sikorsky: Über den Einfluß der Spirituosen auf die Gesundheit und die Sittlichkeit der Bevölkerung Rußlands. (Int. Monatsschr. zur Bek. der Trunks. 1899 S. 196.)

Rayons	Konsum von absolut. Alkohol pro Kopf und Jahr in Litern	Notzucht und Unzuchtsverbrechen auf 1 Million Einw.
Beide Residenzstädte	9.09	42.0
Residenzgouvernements	4.55	23,4
Südwestliche Gouvernements . . .	4.05	15,4
Südliche Gouvernements	3,56	18,6
Kleinrussische Gouvernements . .	3.44	16,8
Mittlere industrielle Gouvernements	3.07	9,3
„ Ackerbau-Gouvernements.	3,07	7,3
Nordwestliche Gouvernements . .	3,05	9,6
Ostsee-Gouvernements	2,02	—
Polen	2,46	—
Nördliche Gouvernements	2,33	11,8
Östliche Gouvernements	—	8,2
Durchschnittszahl für Rußland . .	9,37	13,2

Tabelle 46b (s. Text S. 323).

Verbrechen und Alkoholproduktion in den einzelnen Landesteilen Finlands.

Nach J. Kantele, 1900 (cit. Helenius: Alkoholfrage S. 223. pro Kopf in Litern).

Gebiet	Branntweinprod. pro Kopf	Verbrechen
Nylands-Län	6,39	1 : 110 Einw.
Abo und Björneborgs-Län	5,85	1 : 139 "
Tvastehus-Län	5,15	1 : 135 "
St. Michels-Län	3,10	1 : 183 "
Wasa-Län	2,32	1 : 194 "
Kuopio-Län	0,93	1 : 227 "
Uleaborgs-Län	0,47	1 : 277 "

Tabelle 46c (s. Text S. 323).

Verhältnis der Trinker und Trinkerinnen unter den Verbrechern in Finland.

Nach Kantele (cit. Helenius S. 224.)

Von den Gefangenen waren

1. Männer

bei den	zur Zeit der Tat			im allgemeinen (vor der Tat)			
	nüchtern	berauscht	unter Nachwirkung des Rausches	nüchtern	mäßig	häufige Trinker	Gewohnheits-Trinker
zu einer Geldstrafe Verurteilten (3589) .	36,1%	62,1%	1,8%	1,6%	22,9%	43,7%	31,8 "
zu Gefängnis Verurteilten (1381) . .	39,0 "	54,0 "	7,0 "	3,9 "	30,0 "	34,8 "	31,3 "
zu Zwangsarbeit Verurteilten (267) . .	?	?	?	0,7 "	5,6 "	29,9 "	63,8 "
Zuchthäuslern (1729) .	31,8 "	62,9 "	5,3 "	2,1 "	25,0 "	32,1 "	40,8 "

2. Frauen

bei den	nüchtern	berauscht	unter Nachwirkung des Rausches	nüchtern	mäßig	häufige Trinker	Gewohnheits-Trinker
zu einer Geldstrafe Verurteilten (617) .	84,9%	13,8%	1,3%	25,2%	54,3%	14,3%	6,2%
zu Gefängnis Verurteilten (287) . .	80,8 "	13,4 "	5,8 "	30,3 "	46,3 "	9,4 "	14,0 "
zu Zwangsarbeit Verurteilten (312) . .	?	?	?	3,2 "	13,8 "	15,0 "	67,0 "
Zuchthäuslern (451) .	81,1 "	17,6 "	1,3 "	46,1 "	24,6 "	8,0 "	21,3 "

Tabelle 47 (s. Text S. 325).

Rückfälligkeit und Trunksucht in Norwegen.

Nach Bang: Statist. Notizen über die Rolle, die in Norwegen der Mißbrauch starker Getränke in kriminalist. Beziehung spielt (3. intern. Kongr. Beil. 4 S. 88).

	Vom 1. Juli 1886 — 1. Juli 1889 eingeliefert		Dem Trunke ergeben	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Zum 1. mal bestraft . . .	285	103	80=28,1 %	
Früher mit Gefängnis bestraft	271	78	157=57,3 „	18=23,1 %
Früher mit Strafarbeit bestraft	433	59	272=62,8 „	20=33,9 „

Tabelle 48 (s. Text S. 326).

Verteilung der im Jahre 1891 vor dem Bezirksgericht Zürich erfolgten 141 Verurteilungen wegen Körperverletzung auf die einzelnen Wochentage.

Nach Lang: Alkoholgenuß und Verbrechen. S. 22 u. 23.

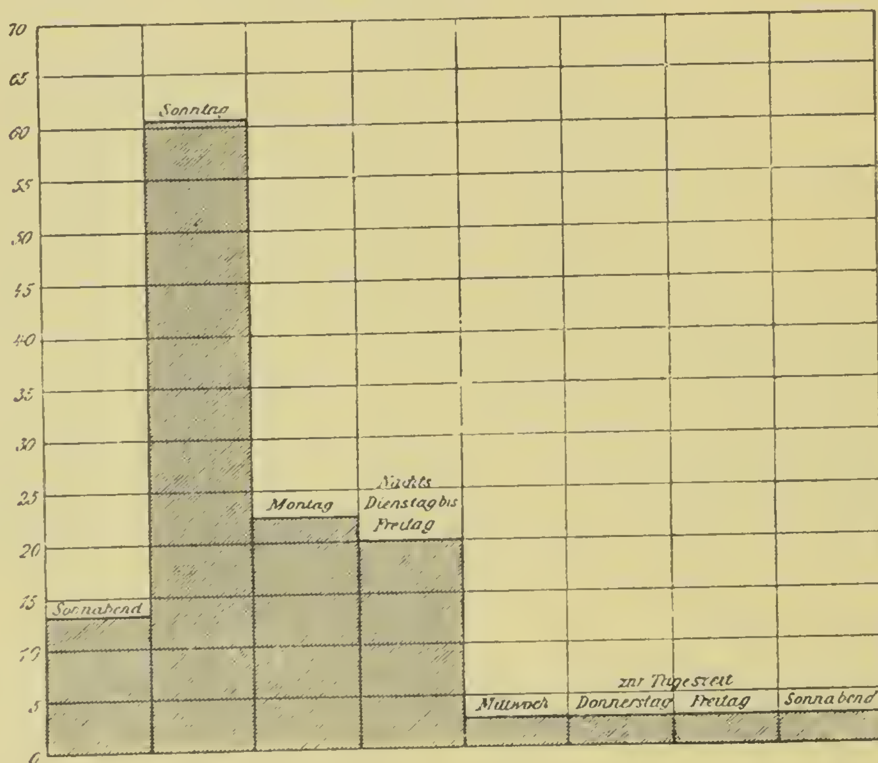


Tabelle 19. (Siehe Text S. 327.)

Einfluß des Alkohols auf Straftaten an den einzelnen Wochentagen nach den Ermittelungen der Strafanstalt zu Düsseldorf-Derendorf 1894.

Nach v. Koblinski: Alkoholismus und Verbrechen, 5 Kongr. S. 169.

Vergehen	Ohne Einfluß des Branntweins								Unter Einfluß des Branntweins							
	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend	Summa	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Sonnabend	Summa
Widerstand gegen die Staatsgewalt . . .	1	—	1	—	—	—	1	3	5	5	—	1	—	1	1	13
Münzverbrechen	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Unzucht . . .	1	2	2	1	2	1	2	11	4	3	2	1	—	—	2	12
Kuppelei . . .	—	—	1	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	1
Mord	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Körperverletzg. .	21	6	5	3	2	3	7	47	100	26	1	6	3	1	18	158
Diebstahl . . .	6	6	3	3	7	6	9	40	14	9	5	3	2	4	11	48
Unterschlagung	2	2	2	—	1	—	3	10	3	1	2	—	—	—	—	6
Raub u. Erpress.	—	—	—	—	1	—	3	4	1	—	—	—	—	—	—	1
Hehlerei . . .	—	—	1	—	1	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Urkundenfälsch.	1	—	—	1	1	—	2	5	1	1	—	—	—	—	1	3
Sachbeschädigung . . .	1	1	—	—	—	—	—	2	2	5	—	1	—	—	—	8
Brandstiftung .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	33 25,8 %	17 13,3 %	15 11,8 %	8 6,3 %	15 11,8 %	11 8,9 %	29 23,1 %	128	132 52,6 %	51 20,3 %	13 5,2 %	12 1,8 %	5 2 %	6 2 %	33 13,1 %	252

Tabelle 50. (Siehe Text S. 335.)

Verhältnis der Trinkerinnen und der Prostituierten in den Brügge'schen Anstalten für weibl. Bettler und Vagabunden

am 31. Oktober 1895.

Nach L. Frank: La femme contre l'alcool. Bruxelles 1897 S. 134 und 135.

I. Bettlerinnendepot zu Brügge.

Alter	Zahl der Insassen	Trunksüchtige	Prostituierte	Trunksüchtige u. Prostituierte	Weder trunksüchtig noch Prostituierte
18—21 J.	53	—	27=50,9 %	—	26=49,1 %
21—30 „	84	8= 9,6 %	22=26,2 „	13=15,4 %	41=48,8 „
31—40 „	74	15=20,3 „	8=10,8 „	23=31,1 „	28=37,8 „
41—50 „	86	39=45,3 „	8= 9,3 „	18=20,4 „	21=24,4 „
51—60 „	93	47=50,6 „	3= 3,2 „	11=11,8 „	32=34,4 „
über 60 „	53	25=47,1 „	1= 1,9 „	—	27=51,0 „
Sa.	443	134=30,2 %	69=15,5 %	65=14,7 %	175=39,5 %

II. Asyl für Frauen zu Brügge.

Alter	Zahl der Insassen	Trunksüchtige	Prostituierte	Trunksüchtige u. Prostituierte	Weder trunksüchtig noch Prostituierte
18—21 J.	41	—	13=31,6 %	2= 4,9 %	26
21—30 „	65	1	31=47,7 „	1= 1,5 „	32
31—40 „	30	5=16,6 %	6=20,0 „	7=23,3 „	12
41—50 „	44	14=31,8 „	1= 2,3 „	10=22,8 „	19
51—60 „	56	23=41,1 „	3= 4.5 „	2= 3,6 „	28
über 60 „	48	18=37,5 „	—	—	30
Sa.	284	61=21,4 %	54=19 %	22=8 %	147=49,6 %

Tabelle 51a. (Siehe Text S. 345.)

Ausgaben für Alkoholika bei belgischen Arbeiterfamilien.

Nach E. Engel: Die Lebenskosten belgischer Arbeiterfamilien früher und jetzt. Dresden 1895 (cit. Blocher u. Landesmann. Int. Monatsschrift 1903 S. 75).

	Es entfallen an Ausgaben nach den Budgets der Sozialklassen von jährlich Fr.								
	1853					1895			
	I.	II.	III.	IV.	V.	I.	II.	III.	IV.
	bis 600	600 bis 900	900 bis 1200	1200 bis 2000	über 2000	bis 80	80 bis 100	100 bis 120	120 bis 200
	pro Familie					pro Quet.			
	von je 100 Geldeinheiten der Gesamtausgabe								
auf	%	%	%	%	%	%	%	%	%
alkoholische Getränke	1,02	2,08	3,02	4,37	6,44	4,17	5,55	6,30	8,28
tierische Nahrung . .	11,39	12,50	17,11	17,75	17,25	22,12	26,30	27,32	29,00
pflanzliche „ . .	58,01	52,32	45,15	38,60	39,95	39,98	34,42	32,21	27,62
Kulturzwecke . . .	1,88	2,75	3,49	6,17	5,94	3,54	2,61	3,40	4,77
Kleidung	10,90	13,85	15,19	16,77	17,10	12,19	14,07	14,96	15,66
Wohnung	8,54	7,94	7,45	6,95	7,43	15,51	10,09	8,92	8,79
Heizung u. Beleuchtung	6,59	5,88	5,72	5,31	4,03	5,07	5,03	5,37	4,59
Gesundheitspflege . .	0,59	0,60	0,97	1,53	1,32	0,82	1,03	1,56	1,26
	pro Quet. jährliche Ausgaben								
alkoholische Getränke u. Wirtshausbesuch	0,29	0,90	1,72	3,50	8,08	{ 1,04 1,93	1,72 3,26	2,66 4,22	4,07 6,34
tierische Nahrung . .	3,22	5,37	9,77	14,22	21,82	15,72	23,63	29,90	36,45
pflanzliche „ . .	16,38	22,49	25,78	32,39	50,55	28,39	30,91	35,30	34,70
Kleidung	3,08	6,32	8,67	13,44	21,64	9,08	12,63	16,38	19,67
Wohnung	2,41	3,42	4,26	5,37	9,39	8,18	9,06	9,78	11,03
Heizung u. Beleuchtung	1,87	2,53	3,47	4,26	5,09	3,60	5,32	5,88	5,76
Gesundheitspflege . .	0,17	0,26	0,55	0,91	1,67	0,58	0,92	1,71	1,59
Sonstige Ausgaben .	0,70	1,77	2,59	5,77	10,38	2,48	2,37	3,77	6,00
Sa.	28,13	43,95	57,70	82,40	129,31	71,60	89,82	109,60	125,62

Tabelle 52. (Siehe Text S. 339.)

Nach Eliza Ichenhäuser fielen auf 100000 Einwohner Ehescheidungen

in	1871/75	1876/80	1881/85	1886/90	1891/95
Österreich	—	—	19,9	19,7	
Ungarn	—	31,3	30,4	30,5	
Rumänien	32,7	37,3	52,3	73,1	
Italien	13,0	11,8	11,3	10,6	
Schweiz	—	257,1	225,3	208,8	
Frankreich	27,0	33,9	75,9	80,9	
England und Wales	4,9	6,5	7,4	7,0	
Schottland	6,9	12,3	13,0	16,7	
Irland	0,3	0,6	0,4	1,1	
Belgien	19,3	23,5	31,9	43,0	
Niederlande	25,3	32,0	41,2	64,7	
Dänemark	158,9	184,0	—	—	
Norwegen	11,2	13,9	12,1	19,3	
Schweden	25,0	28,5	28,6	31,6	
Finnland	—	61,1	7,8	10,0	
Deutschland	—	—	69,1	77,6	
Preußen allein	—	1881 50,9			1896 101,97
Wien	155,0	165,4	162,7	190,2	
Budapest	—	35,8	34,2	45,2	
Seinedepartement	91,0	124,3	266,8	362,0	
Paris	—	—	136,4	208,2	
Antwerpen	24,3	33,5	45,3	62,3	
Kopenhagen	546,3	587,8	570,6	572,4	
Christiania	—	—	122,7	98,1	
Stockholm	203,3	261,0	232,2	228,7	
Hamburg	—	—	242,4	304,2	
Berlin	—	—	—	302,4	303,0

Tabelle 53. (Siehe Text S. 362.)

Statistik über die Nachkommen von 10 Trinker- und 10 mäßigen Familien.

Zusammengestellt nach Demme: Über den Einfluß des Alkohols auf den Organismus des Kindes. Stuttgart 1891, S. 37 ff. u. 80 ff.

Von den Kindern:	in den 10 Trinkerfamilien mit 57 Kindern	in den mäßigen Familien mit 61 Kindern
starben in den ersten Lebenstagen an Lebensschwäche	12 } 25=43,8 %	3 } 5= 8,2 %
starben in den ersten Lebensmonaten an Krämpfen (resp. bei den mäßigen Familien an Darmkatarrhen)	13 }	2 }
waren Idioten	6=10,5 „	
zeigten angeborene Mißbildungen	5= 8,7 „	2= 3,3 „
zeigten auffallendes Zurückbleiben im Längenwachstum (Zwergwuchs)	5= 8,7 „	
wurden im Knabenalter epileptisch	5= 8,7 „	
(davon unter Alkoholmißbrauch	2)	
erkrankten an Veitstanz	1= 1,8 „	2= 3,3 „
(dem Branntwein ergeben und wurde schließlich Idiot	1)	
entwickelten sich geistig langsam		2= 3,3 „
körperlich normal	22=38,8 %	54=88,5 %
körperlich und geistig normal	10=17,5 „	50=81,9 „

Tabelle 54. (Siehe Text S. 362.)

Legrain's Beobachtungen über 814 Deszedenten von 215 Trinkerfamilien.

(110 Familien in 2, 98 in 3 und 7 in 4 Generationen).

Zusammengestellt nach Legrain: Dégénérescence et alcoolisme. Paris 1895.

a.

Von den 814 Deszendenten sind:

Vorzeitig geboren	37 = 4,5 %	21,4 % (Summe der ersten drei Zeilen)
Tot geboren	16 = 2,0 „	
Früh gestorben (meist durch Krämpfe) . .	121 = 14,8 „	
Sehr schwächlich mit phtisischem Habitus .	38 = 4,6 „	
Tuberkulös	55 = 6,8 „	
Summa	267 = 32,8 %	
Körperlich normal	547 = 67,2 „	

b.

Von den 640 überlebenden Deszendenten

		in Prozent all. (814) Deszendenten	in Prozent der (640) Ueberlebenden	in Prozent der (467) Erwachsenen
litten an Krämpfen in der Kindheit	173	21,1 %	27,0 %	—
waren Trinker	197	24,2 „	30,8 „	42,6 %
„ degeneriert (Instable, Imbecille, Idioten)	322	39,6 „	50,3 „	—
„ moralisch pervers, Verbrecher	62	7,6 „	9,7 „	—
„ Epilept. u. Hysteriker (95+36)	131	16,1 „	20,4 „	—
„ Geisteskranke	145	17,8 „	22,7 „	31 „

c.

In 50 Trinkerfamilien mit Trunksucht von Seiten des Vaters und der Mutter waren:

		in Prozent der (187) Deszendenten	in Prozent der (135) Ueberlebenden	in Prozent der (54) Erwachsenen
totgeboren	13 } 52	7 } 27,8 %	—	—
vorzeitig gestorben	39	20,8	—	—
litten an Krämpfen in der Kindheit	51	29,3 %	37,7 %	—
waren Trinker	34	18,6 „	25,2 „	63 %
„ degeneriert u. geistesschwach	77	41,2 „	57 „	—
„ moralisch pervers, Verbrecher	20	10,7 „	15 „	—
„ Epileptiker und Hysteriker .	30	16 „	22,2 „	—
„ Geisteskranke	24	12,8 „	17,7 „	44,4 „

Tabelle 55 (s. Text S. 363).

Vergleich der Nachkommenschaft von Trinkern, Tuberkulösen und Normalen.

Zusammenstellung nach Arrivé: Influence de l'alcoolisme sur la dépopulation. Thèse. Paris 1899.

Familien	Zahl der Konzeptionen im ganzen	Konzeptionen pro Familie	Aborte	reifen Kinder im ganzen	reifen Kinder pro Familie	Frühgeburten
Alkoholiker (81)	433	5,34	50=11,54%	383	4,72	13=3,58 %
Tuberkulöse (76)	368	4,84	36= 9,78 „	332	4,36	12=3,61 „
Normale (245)	847	3,45	56= 6,1 „	791	3,22	4=0,5 „

Familien	Totgeburten	Gestorben im 1. Monat	2.—5. Monat	6.—12. Monat	1. Jahr	2.—5. Jahr	Summa
Alkoholiker (81)	20=5,2 %	23=6,2 %	28=7,3 %	41=10,7 %	92=24,0 %	53=13,8 %	165=43,1 %
Tuberkulöse (76)	10=3,01 „	14=4,2 „	20=6,0 „	17= 5,1 „	51=15,4 „	31= 9,3 „	92=27,71 „
Normale (245)	22=2,79 „	32=4,0 „	38=4,8 „	49= 6,3 „	119=15,1 „	60= 7,5 „	201=25,41 „

Familien	Von den Früchten gingen zu Grunde bis 1. Lebensj.	gingen zu Grunde bis 6. Jahr	blieben übrig (überl. d. 6. J.) im ganzen	blieben übrig pro Familie
Alkoholiker (81)	162=37,4 %	215=49,7 %	218	2,7
Tuberkulöse (76)	97=26,4 „	128=35,4 „	240	3,16
Normale (245)	197=24,9 „	257=30,4 „	590	2,41

Noch Tabelle 55.

b) Von den lebend geborenen Kindern starben vor dem 6. Lebensjahre

	an Hirnhautentzündung	an Krämpfen	an Lebensschwäche	an Lungentuberkulose	an Darmkatarrh	an anderen Krankheiten
in der Alkoholikergruppe (363)	47=12,92%	23=6,33 %	14=3,85 %	18=4,96 %	14=3,85 %	29
in der Tuberkulosengruppe (332)	21= 6,32 „	6=1 8 „	1=1,2 „	32=9,63 „	25=7,53 „	5
in den anderen Gruppen (791)	31= 3,19 „	11=1,39 „	6=0,75 „	16=2,02 „	41=5,18 „	18

	Von den das 5. Jahr überlebenden Kindern haben Tuberkulose	Krämpfe	körperliche Degenezationszeichen	geistigee Degenezationszeichen
in der Alkoholikergruppe (218)	35=16 %	28=16,7 %	20=11,8 %	39=23,2 %
in der Tuberkulosengruppe (240)	60=25 „			
in der normalen Gruppe (590)	14=2,31 „			

Tabelle 56 (s. Text S. 384).

Zusammenhang zwischen Alkoholismus beim Vater u. dem Vorkommen von Tuberkulose, Nervenleiden, Psychose und Unfähigkeit zum Stillen bei Kindern.

Nach Bunge: Alkoholismus und Degeneration, Virchows Archiv 1901, Bd. 175, H. 2.

a) alle Fälle

Alkoholkonsum des Vaters	Zahl der Fälle	Tuberkulose beim Vater % der Fälle	Tuberkulose bei den Kindern % der Fälle	Nervenleiden und Psychosen beim Vater % der Fälle	Nervenleiden und Psychosen bei den Kindern % der Fälle
nicht gewohnheitsmäßig	188	4,3	14.8	1,1	7,9
gewohnheitsmäßig mäßig	210	5,8	14,0	2,5	13,6
gewohnheitsmäßig unmäßig	128	10,2	22,1	2,3	17,2
Potator	103	13,6	29,3	2,9	24,2

b) Nur die Fälle, wo beide Eltern frei von chronischen Krankheiten sind

Alkoholkonsum des Vaters bei der Zeugung	Zahl der Fälle	Tuberkulose bei den Kindern % der Fälle	Nervenleiden und Psychose bei den Kindern % der Fälle
nicht gewohnheitsmäßig	149	8,7	4,0
gewohnheitsmäßig mäßig	169	10,7	6,5
gewohnheitsmäßig unmäßig	67	16,4	6,0
Potator	60	21,7	25,0

c) außerdem die Mutter zum Stillen befähigt ist, und genaue Auskunft über die Befähigung der Töchter zum Stillen vorliegt.

Alkoholkonsum des Vaters bis zur Zeugung	Zahl der Fälle	Tuberkulose bei den Kindern % der Fälle	Nervenleiden u. Psychosen b. den Kindern % der Fälle	Töchter befähigt % der Fälle	Töchter nicht befähigt % der Fälle
nicht gewohnheitsmäßig	117	6,0	1,7	91,5	7,7
gewohnheitsmäßig mäßig	92	12,0	4,3	88,0	12,0
gewohnheitsmäßig unmäßig	51	15,7	7,8	31,4	54,9
Potator	30	10,0	23,3	10,0	83,3

Tabelle 57. (Siehe Text S. 416.)

Alkoholkonsum in Schweden.

a) Konsum alkoholischer Getränke.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 215.

Liter pro Kopf,

Perioden	Alkohol à 100 %	Bier à 5 %	Wein à 10 %	Bier à 100 %	Wein à 100 %	Insges. in absol. Alkohol
1861—65	5,3	10,15	—	0,51	—	5,84
1866—70	4,4	10,75	0,36	0,54	0,04	4,98
1871—75	5,9	15,1	—	0,75	—	6,79
1876—80	5	17,27	—	0,86	—	5,9
1881—85	4,1	18,83	—	0,94	—	5,08
1886—88	3,6	21,61	—	1,08	—	4,72
1889	3,25	?	—	1,08	—	4,37
1800	3,25	22?	—	1,1	—	4,39

b) Branntwein- und Bierkonsum.

Von 1829—75 nach Wieselgren, Kampf gegen den Alkoholismus in Schweden, Stockholm 1896; von 1875—1901 nach Rowntree and Sherwell: Public control of the liquor traffic London. 1903 S. 31, und Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1902 S. 461—63.

Jahre	Branntwein 50 %	Bier 4,5 %	Branntwein 100 %	Jahre	Branntwein 50 %	Bier 4,5 %	Branntwein 100 %	Bier 100 %
1829	46	—	23	1885	8,4	20,3	4,2	0,91
1850	22	—	11	1886	7,8	22,1	3,9	1,00
1856—60	9,5	—	4,75	1887	7,0	22,7	3,5	1,02
1861—65	10,6	—	5,3	1888	7,5	27,2	3,8	1,22
1866—70	10,3	—	5,15	1889	6,2	28,2	3,1	1,27
1870	10,5	—	5,25	1890	7,1	27,4	3,6	1,28
1871	8,8	—	4,4	1891	6,6	30,9	3,3	1,39
1872	10,9	—	4,45	1892	6,7	30,8	3,4	1,39
1873	11,8	—	5,9	1893	6,8	31,6	3,4	1,42
1874	13,5	—	6,75	1894	7,0	33,0	3,5	1,48
1875	12,4	16,4	6,2	1895	7,0	35,5	3,5	1,60
1876	12,4	15,9	6,2	1896	7,0	42,4	3,5	1,91
1877	10,6	17,0	5,3	1897	7,3	45,0	3,7	2,02
1878	10,5	20,5	5,25	1898	7,6	50,0	3,8	2,25
1879	8,8	16,4	4,4	1899	8,1	—	4,1	—
1880	8,1	16,2	4,05	1900	8,7	—	4,3	—
1881	8,8	18,3	4,4	1901	8,7	—	4,3	—
1882	8,0	15,8	4,0					
1883	6,8	16,8	3,4					
1884	8,0	20,8	4,0					

Tabelle 58. (Siehe Text S. 417.)

a) Selbstmorde in Schweden durch Trunksucht.

Nach Baer: Statistische Notizen etc. 4. intern. Kongr. S. 116.

1861—65	26 %	1871—75	16 %
1866—70	26 „	1876—80	14 „

nach F. C. Müller 1889 19 %

b) Verbrechen in Schweden.

Nach Almquist. (Baer: Statistische Notizen l. c.)

	Mord und Totschlag	Diebstahl
1830—1834	59	2781
1860—1864	28	2917
1870—1874	—	1945
1875—1878	18	1871

c) Prozentzahl der Militärtauglichen in Schweden.

Nach Baer: Alkoholismus S. 275 und Trunksucht S. 9.

	Militäruntaugliche
1831—1840	35,7 %
1841—1850	36,46 „
1851—1860	35,72 „
1861	32,4 „
1862	27,8 „
1863	28,12 „
1864	27,26 „
1865	24,47 „
1866	24,43 „
1867	25,97 „
1868	25,69 „
1861—1870	25,85 „
1871—1880	23,77 „
1881—1890	20,4 „

Tabelle 59. (Siehe Text S. 419.)

Alkoholkonsum in Norwegen.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 217 u. M. Skiaer 7. Congr. 1899 S. 300.

Jahre und Perioden	Alkohol 50 %	Bier 5 %	Wein 10 %	Alkohol 100 %	Bier 100 %	Wein 100 %	Insgesamt 100 %
1830	16	—	—	8	—	—	8,7
1843	10	—	—	5	—	—	5,7
1849	5,4	—	—	2,7	—	—	3,4
1851	7,2	—	—	3,6	—	—	4,3
1851–1855	6,3	—	—	3,2	—	—	3,9
1856–1860	5,5	—	—	2,75	—	—	3,4
1861–1865	4,4	12,0	—	2,2	—	—	2,9
1866–1870	4,8		—	2,4	—	—	3,1
1871	5,3	12,3	—	2,65	0,61	—	3,3
1872	4,5	13	—	2,25	0,65	—	2,9
1873	5,3	16	—	2,6	0,8	—	3,5
1874	6,1	19	—	3,1	0,95	—	4,1
1875	6,5	23,2	—	3,7	1,16	—	5
1876	6,7	21,1	—	3,35	1,05	—	4,4
1877	6	21,4	—	3	1,07	—	4,2
1878	4,5	20,7	—	2,25	1,03	—	3,3
1879	3,3	20,3	0,73	1,65	1,01	0,07	2,73
1880	3,9	15,3	0,88	1,95	0,76	0,08	2,79
1881	3	16,1	0,93	1,50	0,8	0,09	2,39
1882	3,8	16,2	0,91	1,90	0,81	0,09	2,80
1883	3,3	16,2	0,85	1,65	—	0,08	2,53
1884	3,5	16,2	0,84	1,75	—	0,08	2,63
1885	3,5	16,2	0,81	1,75	—	0,08	2,63
1886	3,0	—	0,26	—	—	0,08	—
1886–1887	2,84	17,7	0,72	1,42	0,88	0,07	2,37
1888	3,06	20,7	0,82	1,53	1,03	0,08	2,64
1889	3,2	20,9	—	1,60	1,04	—	2,72
1890	3,12	—	—	1,56	1,24	—	2,88
1891	3,68	24,8	1	1,84	1,47	—	3,39
1891–1892	—	29,5	—	1,7	—	—	—
1893–1894	—	28,3	—	1,8	—	—	—
1895	—	29,5	—	1,5	—	—	—
1896	2,3	—	2,6	1,15	—	0,26	2,25
1897	2,3			1,15			
1898	2,3			1,15			

Tabelle 59a. (Siehe Text S. 419.)

Nach der englischen Statistik (Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 462 und Sherwell and Rowntree: Public control of the liquor traffic. London 1903 S. 56.

Jahr	Branntwein 50%	Bier 4,5%	Branntwein 100%	Bier 100%
1885	3,5	17,1	1,75	0,77
1886	3,0	13,5	1,5	0,61
1887	2,8	13,3	1,4	0,60
1888	3,1	15,5	1,55	0,70
1889	3,2	15,5	1,6	0,70
1890	3,1	18,8	1,55	0,85
1891	3,7	21,7	1,85	0,98
1892	3,2	20,6	1,6	0,93
1893	3,5	20,8	1,75	0,94
1894	3,8	19,8	1,9	0,89
1895	3,5	17,7	1,75	0,80
1896	2,3	16,2	1,15	0,93
1897	2,2	17,8	1,1	0,80
1898	2,6	21,6	1,3	0,97
1899	3,3	23,2	1,65	1,04
1900	—	22,7		
1901	—	20,0		

Tabelle 59b.

Nach Bulletin de statistique 1902 S. 350 u. 351 und Statistik Meddelser S. 194 und 195.

Jahr	Branntw. 50%	Bier 4,5%	Wein		in absol. Alkohol Branntw.	in absol. Alkohol Bier
			1836—40	0,43		
			1841—45	0,52		
1882	3,8	16,2	1846	0,66	1,90	0,73
1883	3,3	17,7	1847	0,99	1,65	0,80
1884	3,5	16,9	1848	0,61	1,75	0,76
1885	3,5	17,1	1949	0,86	1,75	0,78
1886	3,0	13,5	1850	0,77	1,50	0,61
1887	2,8	13,3	1851—55	0,67	1,40	0,60
1888	3,1	15,5	1856—60	0,44	1,55	0,70
1889	3,2	15,5	1861—65	0,45	1,60	0,70
1890	3,1	18,8	1866—70	0,60	1,55	0,85
1891	3,7	20,7	1871—75	0,91	1,85	0,93
1892	3,2	20,6	1876—80	0,89	1,60	0,93
1893	3,5	20,8	1881—85	0,87	1,75	0,94
1894	3,8	19,8	1886—90	0,88	1,90	0,89
1895	3,5	17,1	1891—95	1,21	1,75	0,77
1896	2,3	16,2	1896	2,38	1,15	0,73
1897	2,2	17,8	1897	2,66	1,10	0,80
1898	2,6	21,6	1898	2,75	1,30	0,97
1899	3,3	23,2	1899	2,31	1,15	1,14
1900	3,5 (3,42*)	22,7	1900	2,34	1,75	1,02
1901	3,8 (3,45)	20,0	1901	2,03	1,90	0,90
1902	3,7 (3,39)	17,8	1902	2,24	1,35	0,80

*) nach einer genaueren Berechnung.

Tabelle 60 (s. Text S. 420).

Abnahme von Morbidität, Selbstmorden und Geistesstörungen in Norwegen mit dem Alkoholgebrauch.

Nach Norges officielle Statistik 1878—86 (cit Baer Trunksucht S. 10).

1. Morbidität und Mortalität durch Alkohol.

a.

Jahr	Zahl der in Krankenhäusern an Alkoholismus		Im ganzen Staate sind gestorben an Alkoholismus			
	Behandelten	Gestorbenen	überhaupt	Männer	Weiber	davon in den Städten
1878	269	28	30	27	3	17
1879	204	15	23	21	2	15
1880	202	15	15	14	1	9
1881	175	25	25	23	2	15
1882	197	17	17	15	2	12
1883	184	15	15	14	1	8
1884	152	15	15	14	1	9
1885	186	13	13	13	—	8
1886	180	11	11	11	—	7

b. Mortalität.

Nach L. Dahl: Geistige Getränke als Krankheits- und Todesursache in Norwegen. 3. intern. Kongr., Beilage 3. S. 78.

	Alkoholismus u. Delirium tremens
1853—55 von 10000 angegebenen Todesursachen	33,8
1856—60 „ „ „ „	33,4
1861—65 „ „ „ „	22,1
1866—70 „ „ „ „	23,9
1871—75 „ „ „ „	28,7
1876—80 „ „ „ „	19,1
1881—85 „ „ „ „	10,1
1886—88 „ „ „ „	6,9

Zu Tabelle 60.

2. Selbstmord.

Nach L. Dahl a. a. O. S. 79.

Jahre	Gesamtsumme der Selbstmorde	Jährlicher Durchschnitt	Auf 1 Mill. Einw. berechnet
1826—30	439	88	81
1831—35	565	113	97
1836—40	659	132	108
1841—45	688	138	106
1846—50	748	150	109
1851—55	769	154	106
1856—60	725	145	94
1861—65	703	141	85
1866—70	661	132	76
1871—75	669	134	75
1876—80	670	134	72
1881—85	653	131	68
1886—90*			66

*) Nach Westerlund cit. Helenius S. 162.

3. Geistesstörung.

Ebend. S. 76 und 77.

Irrenanstalt Gaustad	Sämtl. Aufnahmen	Aufnahmen, bei denen Trunk u. Berauschung als die einzige oder mitwirkende Ursache aufgezeichnet sind			Prozent-Verhältnis
		Männer	Weiber	Zus.	
1856—60	851	108	9	117	13,7 %
1861—65	958	86	4	90	9,4 „
1866—70	1008	71	1	72	7,1 „
1871—75	1143	57	7	64	5,6 „
1876—80	1252	39	3	42	3,4 „
1881—85	1271	47	2	49	3,8 „
1886—90	613	15	—	15	2,4 „
Übrige Irren-Anst.					
1872—75	1322			111	8,4 %
1876—80	1531			102	6,7 „
1881—85	2302			83	3,6 „
1886—88	1530			54	3,5 „

Tabelle 61 (s. Text S. 421).

Alkoholkonsum in Dänemark.

a) 1874—1890.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 219.

Jahr	Verbrauch Liter pro Kopf: Alkoh. à 50 %	Bier	Wein	Alkoh. à 100 %	Bier à 100 %	Wein à 100 %	Insges. Alkoh. à 100 %
1874	20	—	—	10	—	—	—
1875	20,8	—	—	10,4	—	—	—
1876	19	—	—	9,5	—	—	—
1877	18	33	—	9	1	—	10
1878	17,7	—	—	8,8	—	—	—
1879	17,8	—	—	8,8	—	—	—
1880	18,9	100?	1,2	9,45	3—2	0,1	12,5
1880—1884	17,7	109?	—	8,8	—	—	—
1890	14	103	—	7	3,1	0,1	10,2

b) 1885—1899.

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitamtes 1902 S. 462.

Jahr	Branntw. 50 %	Bier 4,5 %	Wein	Branntw. 100 %	Bier 100 %	Wein
1885	16,03	keine Angaben	keine Angaben	8,01		keine Angaben
1886	15,63			7,82		
1887	15,23			7,62		
1888	14,94			7,47		
1889	14,44			7,22		
1890	14,44			7,22		
1891	15,14			7,56		
1892	16,03	86,25		8,02	3,88	
1893	16,53	89,04		8,26	4,00	
1894	15,63	89,43		7,82	4,06	
1895	16,03	91,81		8,02	4,13	
1896	15,63	89,43		7,82	4,06	
1897	15,43	100,16		7,72	4,50	
1898	15,11	100,16		7,56	4,50	
1899	15,83	105,73		7,93	4,75	

Tabelle 62 (s. Text S. 421).

Alkoholkonsum in Holland.

Nach Jules Denis a. a. O. S. 217.
Von 1882 an nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamts 1902 S. 462 und Deutsch. Handelsarchiv 1903.

Jahr	Verbrauch pro Kopf						
	Alkohol à 50 %	Bier à 5 %	Wein à 10 %	Alkohol à 100 %	Bier à 100 %	Wein à 100 %	Insgesamt à 100 %
1854	7,08	—	—	3,54	—	—	—
1855	7,51	—	—	3,76	—	—	—
1861	7,9	—	2,52	3,96	—	0,25	—
1865	7,45	—	—	3,73		—	—
1867	—	—	—	—	—	—	—
1868	—	—	—	—	—	—	—
1869	7,38	—	—	—	—	—	—
1870	7,53	—	—	3,81	—	—	—
1871	7,78	—	—	3,79	—	—	—
1872	8,4	—	—	4,2	—	—	—
1873	8,78	—	—	4,39	—	—	—
1874	9,08	—	—	4,54	—	—	—
1875	9,37	34,13	—	4,69	1,7	—	—
1876	—	—	—	4,99	—	—	—
1877	9,44	34,13	—	4,72	1,7	—	—
1878	9,9	—		4,95	—	—	—
1879	9,62	—	—	4,81	—	—	—
1880	9,87	34,76	—	4,93	1,74	—	—
1881	9,61	32,97	2,52	4,81	1,65	0,25	6,71
1882	9,46	34,33	2,53	4,73	1,72	0,25	6,7
1883	9,49	33,52	2,58	4,74	1,68	0,26	6,68
1884	9,44	34,63	2,56	4,72	1,73	0,26	6,71
1885	9,26	33,74	2,57	4,58	1,69	0,26	6,53
1886	8,99	—	2,01	4,5	—	0,2	—
1887	9,02	35,02	2,05	4,51	1,75	0,2	6,46
1888	8,88	33,47	1,99	4,44	1,67	0,2	6,31
1889	8,81	—	1,98	4,4	—	0,2	—
1890	8,91	34,44	2,06	4,45	1,72	0,2	6,37
1891	9	—	2,06	4,5	—	0,2	—
		à 4,5 %	à 5 %				—
1892	8,94	—	2,0	4,47	—	0,26	—
1893	8,97	—	2,0	4,49	—	0,26	—
1894	8,86	—	1,9	4,93	—	0,24	—
1895	8,65	—	1,9	4,33	—	0,24	
1896	8,66	—	1,9	4,33	—	0,24	
1897	8,46	—	1,8	4,23	—	0,23	—
1898	8,28	—	1,8	4,14	—	0,23	—
1899	8,05	ca. 34	1,8	4,03	—	0,23	ca. 5,76
1900	8,23	—	—	4,12	—	—	—
1901	8,22	—	—	4,14	—	—	—

Tabelle 63. (Siehe Text S. 423).

Alkoholkonsum in Kanada.

Nach J. Denis a. a. O. S. 218.

Jahr	Verbrauch Liter pro Kopf						Insgesamt à 100%
	Alkohol à 50%	Bier à 5%	Wein à 10%	Alkohol à 100%	Bier à 100%	Wein à 100%	
1867	6,13	7,46	0,37	3,06	0,37	0,03	3,46
1876	4,52	9,08	0,61	2,26	0,45	0,06	2,77
1877	3,67	8,7	0,34	1,83	0,43	0,03	2,29
1878	3,55	8,23	0,32	1,72	0,41	0,03	2,16
1879	4,25	8,29	0,35	2,12	0,41	0,03	2,56
1880	2,64	8,43	0,27	1,32	0,42	0,02	1,76
1881	3,49	8,83	0,37	1,74	0,44	0,03	2,21
1882	3,81	10,5	0,45	1,9	0,52	0,04	2,46
1883	3,81	10,9	0,49	1,9	0,54	0,05	2,49
1884	3,8	11,1	0,42	1,9	0,56	0,04	2,50
1885	4,15	10	0,4	2,07	0,50	0,04	2,61
1886	2,95	11,9	—	1,47	0,59	—	—
1887	3,17	11,6	—	1,58	0,58	—	—
1888	—	12,5	—	—	0,62	—	—
1889	—	12,8	—	—	0,64	—	—
1890	—	13,8	—	—	0,69	—	—
1891	—	14,6	—	—	0,73	—	—
1892	2,65	13,3	0,38	1,32	0,67	0,04	2,03

Tabelle 64. (Siehe Text S. 424.)

Verbrechen und Verarmung in Prohibitionsstaaten verglichen mit den in anderen Staaten von Nord-Amerika.

a) Nach der New-Yorker „Voice" (Intern. Monatsschr. z. Bek. d. Trinks. 1896 S. 220).

Verbrechen auf 100 000 Einwohner:

	In Zuchthäusern	In Gefängnissen	Summa
Prohibitions-Staaten im ganzen	41	27	68=1 : 4138
Maine	—	—	1 : 3888
Vermont	—	—	1 : 10401
Staaten mit hoher Lizenzgebühr	63	128	191=1 : 2190
Staaten mit niedriger Lizenzgebühr	86	126	212=1 : 1829

b) Nach Charles Robert: Schankgesetzgebung in den Vereinigten Staaten. (Intern. Monatsschr. 1896, S. 327.

Auf 1 Million Einwohner kommen:

In den	Insassen von Arbeitshäusern	Gefängnisinsassen	Armenhausinsassen
Prohibitionsstaaten	3,9	2,4	10,2
Übrigen Staaten	7,5	3,7	12,9

Tabelle 65. (Siehe Text S. 425.)

Verhältnis zwischen Getränkehandel und Verhaftungen in Massachusets 1895.

Nach Forel in der Neuen Züricher Zeitung auf Grund eines vom Arbeitsamt des Staates Massachusets herausgegebenen Werkes. (Int. Monatsschr. 1897 S. 378.)

	Zahl der Städte	Bevölkerung	Zahl der Verhaftungen wegen Trunkenheit	Zahl der Verhaftungen wegen aller anderer Vergehen und Verbrechen	Zahl aller Verhaftungen
Der ganze Staat . . .	353	2 500 183	61 475=24,59 ‰	42 059=16,82 ‰	103 534=41,41 ‰
Städte mit erlaubtem Alkoholhandel	53	1 275 163	46 211=36,24 „	28 482=22,34 „	74 693=58,58 „
Prohibitions-Städte . .	260	924 046	9 181= 9,94 „	9 483=10,26 „	18 664=20,20 „
Städte mit unerlaubtem Alkoholhandel während eines Teils des Jahres .	40	300 974	6 083=20,21 „	4 094=13,60 „	10 177=33,81 „

Nachtrag zu Tabelle 8. S. 462.

Alkoholkonsum in Belgien.

Tabelle 8b (s. Text S. 14.)

Nach Apelt: Die Konsumtion der wichtigsten Kulturländer. Berlin 1885. S. 190.

Liter pro Kopf

Perioden	Branntwein 100%	Bier	Wein	Perioden	Branntwein 100%	Bier	Wein
1831—40	3,4	137	2,0	1876—80	4,6	171	3,7
1841—50	3,0	119	2,0	1881—85	4,5	170	3,4
1851—60	3,1	129	2,3	1886—90	4,5	171	3,3
1861—60	4,1	147	2,7	1891—95	4,8	182	3,9
1871—75	3,8	196	3,9				

Druckfehlerverzeichnis.

Seite	15	Zeile	8	von unten	lies	2,9 statt 2,8.
„	18	„	5	„ „	„	„Tabelle 12d“ statt „Tabelle 12c.“
„	18	„	3	„ „	„	„2,44“ statt „2,45“.
„	20	„	1	„ oben	„	„Tab. 13“ statt „Tab. 9“.
„	20	„	17	„ unten	„	„Tab. 13a“ statt „Tab. 13“.
„	25	„	15	„ „	„	„Sie“ statt „sie“.
„	32	„	24	„ „	„	„crû“ statt „coû“.
„	35	„	17	„ oben	„	Klammer vor „Im“ fort und Zeile 19 vor „S“.
„	36	„	2	„ „	„	„Milliet“ statt „Millet.“
„	46	„	12	„ unten	„	„Antheaume“ statt „Anthéaume.
„	47	„	13	„ oben	„	„52 Mill.“ statt „52000“.
„	48	„	4	„ unten	„	„276“ statt „176“.
„	63	„	1	„ oben	„	„Aethylalkohol = 1“ statt „Aethylalkohol“ —
„	64	„	19	„ unten		fällt „in“ fort.
„	69	„	16	„ oben	„	„geschädigt“ statt „geschätzt“.
„	72	„	11	„ „	„	„Nicloux“ statt „Niclaix“.
„	74	„	16	„ unten	„	„waldige“ statt „gewaltige“.
„	83	„	8	„ oben	„	„Wahlzeiten“ statt „Mahlzeiten“.
„	92 Anm.	„	11	„ unten	„	„noch“ statt „nach“.
„	95	„	10	„ „	„	„Giftwirkungen“ statt „Giftwirkung“.
„	121	„	14	„ oben	„	fällt „solchem“ fort.
„	127	„	2	„ „	„	„welcher“ statt „welches“.
„	128 Anm.	„	3	„ unten	„	„berichtet“ statt „beachtet“.
„	130	„	10	„ „	„	„herbeiführen“ statt „herbeizuführen“.
„	131	„	4	„ oben		nach „von denen“ ist „81“ zuzufügen.
„	144 Anm.	„	2	„ unten	„	„nur“ statt „rnu“.
„	146	„	15	„ oben	„	„Gesichts-(Tiervisionen)“ statt „Gesichts- und (Tiervisionen)“.
„	149	„	18	„ „	„	„Paralytiker“ statt „Paralitiker“.
„	150 Anm.	„	9	„ unten	„	„Bezeichnend“ statt „Bezeichnen“.
„	152	„	3	„ oben	„	„X“ statt „IX“.
„	152 Anm. 1		3	„ unten	„	„Eichhorst“ statt „Eichhosst“.
„	153	„	4	„ „	„	„Nervenstämme“ statt „Nebenstämme“.
„	153 Anm. 2		8	„ oben	„	„den Hintersträngen“ statt der „Hintersträngung“.
„	154	„	6	„ „	„	„motorische“ statt „metorische“.
„	155 Anm.	„	3	„ „	„	„kleine“ statt „dleine“.
„	155 Anm.	„	8	„ unten	„	„Korsakowsche“ statt „Konakowsche“.
„	156 Anm. 1		10	„ oben	„	„Xerosis“ statt „Herosis“.
„	156 Anm. 2		2	„ „	„	„kaum“ statt „darum“.
„	157 Anm.		2	„ unten	„	„Terrien“ statt „Tervien“.
„	160	Zeile	10	„ oben	„	„beiden“ statt „bei den“.

Seite 166 Zeile 6 von oben lies „Actiologie“ statt „Antiologie“.

„ 166 Elsholz lies „Jahrbuch f. Psych.“ statt „Psych“.

„ 169 Moeli lies „Anstaltsbehandlung“ statt „Alkoholbehandlung“.

„ 172 Zeile 13 von unten lies „34767“ statt „35767“.

„ 202 „ 8 „ oben „ „wird“ statt „und“.

„ 204 „ 10 „ unten „ „bei“ statt „eib“.

„ 204 Anm. „ 3 „ oben „ „der Verschluß“ statt „den Verschluß“.

„ 204 „ „ 1 „ unten „ „polynukleären“ statt „polynuklären“.

„ 207 „ 20 „ „ „ „2,620“ statt „3,620“.

„ 209 „ 6 „ oben „ „Pachymeningitis“ statt „Pachimeningitis“.

„ 210 „ 4 „ „ „ „Crothers“ statt „Corthers“.

„ 217 Abschn. 2 1 „ „ hinter „starben“ setze „an Del. trem.“

„ 220 „ 20 „ unten „ „10,49“ statt 14,9“.

„ 222 „ 11 „ „ „ „Subalternbeamten“ statt „Subalternarbeitern“.

„ 223 „ 20 „ „ fällt „den“ fort.

„ 225 „ 1 „ „ „ „Phthisis“ statt „Phtisis“.

„ 228 „ 17 „ oben „ „Neuchâtel“ statt „Neuchatel“.

„ 233 „ 5 „ „ „ „0,17 %“ statt „17 %“.

„ 242 „ 13 „ „ „ „10 %“ statt „in 10 %“.

„ 242 „ 21 „ „ „ „9,4 %“ statt „9,9 %“

„ 242 „ 25 „ „ fällt „Alkohol“ fort.

„ 243 „ 3 „ „ fällt „bei“ fort.

„ 245 „ 14 „ unten „ „1840“ statt „1890“.

„ 245 „ 6 „ „ „ „78“ statt „72“.

„ 247 „ 17 „ „ „ „1874“ statt „1884“.

„ 249 „ 3 „ oben „ „461“ statt „164“.

„ 253 „ 6 „ unten „ „Dann“ statt „„dann“.

„ 262 Anm. „ 2 „ oben hinter „berechnete“ setze „;“

„ 268 „ 12 „ unten „ „aber“ statt „oder“.

„ 269 „ 15 „ „ „ „Campbell“ statt „Compbell“.

„ 269 „ 14 „ „ „ „werden“ statt „wurde“.

„ 272 E. Flade Zeile 3 hinter „Gesetzgebung“ setze „und“.
Krukenberg Zeile 2 lies „1891“ statt „1801“.
Mahaim Zeile 2 lies „morbidité“ statt „marbidité“.

„ 283 gehört der letzte Satz von Abs. 2 (Zeile 14 von oben) „Es ist daher . . . . . 5,9 %“ hinter den ersten Satz von Abs. 3, also hinter die Worte: „auf das 7fache“.

„ 286 Abs. 2 Zeile 2 von oben hinter „Frauen“ setze „in Paris“.

„ 297 „ 2 „ 3 „ „ lies „Casper“ statt „Caspar“.

„ 298 L. Dépéron Zeile 1 lies „Lierneux“ statt „Lienreux“.

„ 298 Gerenyi Zeile 2 lies „Ber. 8 int. Congr.“ statt „Arb. int. hyg. Kongr.

„ 306 Zeile 13 von unten lies „233“ statt „283“.

„ 306 „ 13 „ „ ist „nur“ zu streichen.

„ 317 „ 2 „ oben „ „Vridsloselille“ statt „Vridslosellile“.

„ 318 „ 10 „ unten „ „60“ statt „69“.

„ 335 Bonhoeffer Zeile 4 lies „Ebd.“ statt „bd.“

„ 335 Claude Zeile 1 lies „Vosges“ statt „Voges“.

„ 345 Zeile 9 von oben lies „Sozialklassen“ statt „Spezialklassen“.

„ 346 „ 1 „ „ „ „ „ „

„ 353 „ 8 „ „ „ „2108“ statt „2408“.

„ 356 „ 15 „ „ hinter „Ortskrankenkasse“ setze „in Dresden“.

„ 358 „ 4 „ „ „ „hinauserstrecken“ statt „hinauserstreckt“.

Seite	361	Zeile	17	von	oben	lies	„37,1“ statt „39,41“,
„	361	„	19	„	unten	„	„Pierraccini“ statt „Pieracini“.
„	372	„	13	„	„	„	„22,5“ statt „2,25“.
„	373	„	11	„	„	„	„17“ statt „4“.
„	373	„	10	„	„	„	„4“ statt der ersten „2“.
„	374	„	18	„	„	„	„3,16“ statt „ca. 16“.
„	374	„	18	„	„	„	„3,37“ statt „33,7“.
„	385 Anm.	„	1	„	„		unter $^{36}/_{40}$ J. lies „9,3“ statt „7,9“.
							„ $^{41}/_{50}$ „ „ „12,9“ „ „2,9“.
„	403	„	14	„	„	„	„Neuchâtel“ statt „Neuchatel“.
„	406	„	22	„	„	„	„Wedomosti“ statt „Wadomosti“.
„	421	„	1	„	„	„	„van der“ statt „van den“.
„	422	„	13	„	oben	„	„Drenthe“ statt „Denthe“.
„	422 Anm.	„	1	„	„	„	„van der“ statt „van de“.
„	430 Anm. 1		6	„	unten	„	„Römischen“ statt „Röischen“.
„	440	Zeile	12	„	„	„	„90“ statt „99“.
„	441	„	5	„	oben	„	„3388“ statt „3338“.
„	445	„	7	„	„	„	„Ursache“ statt „Ursachen“.
„	446	„	2	„	unten	„	„1899“ statt „1893“.
„	493	„	3	„	oben	„	„Mortalität“ statt „Mortabilität“.
„	494	„	4	„	„	„	„Corr. Bl. f. Schweiz. Aerzt.“ statt „f. Schweiz, Arzt.“

